Página: 1 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Servicio de Patrimonio, Compras y Contratación
Universidad Zaragoza

CONTRATO DE SERVICIOS

CONTRATO SUJETO A REGULACIÓN ARMONIZADA: SI ☒ NO ☐

TRAMITACIÓN EXPEDIENTE:

Ordinaria ☒ Urgente ☐ Emergencia ☐ Anticipada ☐

TIPO PROCEDIMIENTO:

Abierto ☒ Abierto simplificado ☐ Abierto simplificado abreviado ☐

RECURSO ESPECIAL: SI ☒ NO ☐

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Expte. nº 00045-2024

ÍNDICE DEL CLAUSULADO

1. OBJETO DEL CONTRATO
2. ALCANCE DEL CONTRATO
3. NORMATIVA APLICABLE
4. INSTALACIONES ACTUALES
5. COMUNICACIÓN DE LOS TRABJOS Y EXPLOTACIÓN DE DATOS, GMAO.
6. CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA
7. CONDICIONES GENERALES EJECUCIÓN
8. PARTIDAS ECONÓMICAS
9. MANTENIMIENTO PLANIFICADO
10. MANTENIMIENTO CORRECTIVO
11. ADECUACIÓN, REGENERACIÓN Y MEJORA DE LAS INFRAESTRUCTURAS
12. CONTROL DE CALIDAD
13. PENALIDADES
14. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES
15. GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS
16. PROTECCIÓN Y LIMPIEZA

APÉNDICES

ANEXO I. LISTADO PERSONAL SUBROGACIÓN

De conformidad con el artículo 126.5.b) de la LCSP, cada referencia realizada en este pliego a especificaciones técnicas contenidas en normas nacionales que incorporen normas europeas, a evaluaciones técnicas europeas, a especificaciones técnicas comunes, a normas internacionales, a sistemas de referencias técnicas elaborados por los organismos europeos de normalización o a normas nacionales, a documentos de idoneidad técnica nacionales o a especificaciones técnicas nacionales en materia de proyecto, cálculo y ejecución de obras y de uso de suministros, se ha de entender que lo son también a especificaciones técnicas equivalentes.

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por unizar.es

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 2 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LAS INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 1 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 3 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

1.- OBJETO DEL CONTRATO 6

2.- ALCANCE DEL CONTRATO 6

2.1.- Descripciones generales. 9

3.- NORMATIVA APLICABLE 11

4.-INSTALACIONES ACTUALES. 15

4.1.-Inventario instalaciones. 15

5.- COMUNICACIÓN DE LOS TRABAJOS Y EXPLOTACIÓN DE DATOS, GMAO. 16

5.1. Operativa GIM 18

5.1.1 Mantenimiento Planificado y Especializado 18

5.1.2 Mantenimiento Correctivo 18

6.- CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA. 19

6.1.- Personal de la empresa. 20

6.1.1. Equipo de Gestión 22

6.1.2.- Equipo de mantenimiento planificado Teruel 25

6.1.3- Equipo de mantenimiento planificado Zaragoza. 26

6.1.4- Equipo de mantenimiento planificado Huesca 27

6.1.5- Equipo de mantenimiento correctivo. 28

6.1.6- Resumen personal a disposición del contrato 29

6.2.- Medios técnicos. 31

6.2.1 Herramientas, EPIs, útiles y otros medios auxiliares 31

6.2.2 Vehículos 32

6.2.3 Medios de elevación 32

6.3.- Subcontratación. 33

6.3.1.- Mantenimientos especializados 33

6.3.2.- Traslados. 34

7.- CONDICIONES GENERALES EJECUCIÓN 35

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 2 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 4 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

7.1. Requerimientos y presencia del Adjudicatario....35

7.2- Cumplimentación Dirección Facultativa y reglamentación vigente....36

7.3- Garantía de las actuaciones....37

8.- PARTIDAS ECONÓMICAS....37

8.1- Partida Mantenimiento Planificado....37

8.2- Partida Mantenimiento Correctivo....38

8.3- Partida para intervenciones de adecuación, regeneración y mejora de las infraestructuras....40

9.- MANTENIMIENTO PLANIFICADO....40

9.1- Disposiciones generales....40

9.2- Tipos de Mantenimiento Planificado....41

9.2.1- Preventivo Programado....41

9.2.2- Preventivo-Predictivo....42

9.2.3- Mantenimiento Conductivo....42

9.2.4- Técnico-Legal....43

9.2.5- Urgencias....45

9.3- Tareas de mantenimiento planificado....46

9.3.1- Operaciones a realizar....46

9.3.2 – Control y seguimiento de las tareas....46

9.3.3 – Subsanación de averías....48

9.4- Certificaciones....48

9.5- Abono de las certificaciones....49

10. MANTENIMIENTO CORRECTIVO....50

10.1 Mantenimiento Especializado....50

10.1.1 Disposiciones Generales....50

10.1.2 Tareas Mantenimiento Especializado....51

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 3 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 5 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

10.1.2.1- Operaciones a realizar 51

10.1.2.2– Control y seguimiento de las tareas. 52

10.1.2.3– Subsanación de averías 54

10.1.3- Certificaciones 54

10.1.4- Abono de las certificaciones 55

10.2- Mantenimiento Correctivo Ordinario 57

10.2.1- Disposiciones generales 57

10.2.2-Control y seguimiento de los trabajos. 57

10.2.3-Valoración de los trabajos 59

10.2.3.1-Valoración de los trabajos. Banco de Precios 59

10.2.3.2 Valoración de los trabajos. Fuera de banco de precios 59

10.2.3.3 Trabajos fuera de banco sin PVP de referencia y/o subcontratados 60

10.2.4 Certificaciones 60

10.2.5 Abono de las certificaciones 62

10.3- Mantenimiento Recomendado 63

10.3.1- Disposiciones Generales. 63

10.3.2-Inicio de los trabajos del Mantenimiento recomendado 63

10.3.3 Fin de los trabajos de mantenimiento recomendado 64

10.3.4 Certificaciones 65

10.3.4.1 Valoración Trabajos 65

10.3.4.2. Certificaciones y abono de los trabajos 65

11. ADECUACIÓN, REGENERACIÓN Y MEJORA DE LAS INFRAESTRUCTURAS 66

11.1 Disposiciones Generales. 66

11.1.1 Inicio de las intervenciones de adecuación, regeneración y mejora 67

11.1.2 Desarrollo y fin de las intervenciones de adecuación, regeneración y mejora 68

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 4 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 6 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

11.2 Certificaciones....69

11.2.1 Valoración Trabajos....69

11.2.2. Certificaciones y abono de los trabajos....70

12. CONTROL DE CALIDAD....71

12.1. Calidad del mantenimiento....71

12.1.1 Calidad del mantenimiento planificado....71

12.1.2 Calidad de mantenimiento correctivo....71

12.2 Calidad del Servicio....71

12.2.1 Mantenimiento Planificado....71

12.2.2 Mantenimiento Correctivo....71

13. PENALIDADES....72

13.1.- Deducciones por fallos en mantenimiento....72

13.2.- Penalidades por incumplimiento del compromiso de adscripción de medios materiales....76

13.3.- Penalidades en materia de subcontratación e Informes del mantenimiento especializado....76

13.4.- PENALIDADES EN MATERIA DE INFORMACIÓN DE TRABAJADORES....76

14.- Prevención de riesgos laborales y coordinación de ACTIVIDADES....76

15.- GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS....78

16.- PROTECCIÓN Y LIMPIEZA....78

APÉNDICE 8....80

Sustitución de emergencias....80

Pinturas interiores....81

Mudanzas....81

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 5 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 7 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

1.- OBJETO DEL CONTRATO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene como objeto regular y definir el alcance, características técnicas y condiciones que deben regir el contrato de los Servicios de Mantenimiento Integral de las instalaciones en los edificios de la Universidad de Zaragoza

El objeto del citado contrato es la prestación del servicio de mantenimiento general, mantenimiento de climatización y mantenimiento de mejora. Para ello se definen las actuaciones necesarias que se requieren ejecutar durante el ciclo de vida de las instalaciones, ajustándolas a la normativa vigente y a las necesidades de las infraestructuras y demandas de la actividad universitaria, con el fin de asegurar sus prestaciones funcionales, tanto desde un enfoque preventivo, como correctivo e incluyendo las modificaciones necesarias a acometer derivadas de la obsolescencia de los equipos. Estas actuaciones están orientadas a la optimización de las instalaciones, incremento de la eficiencia energética y mejorar la usabilidad de los edificios de la Universidad de Zaragoza (en adelante UZ). Asimismo, se incorporan intervenciones de mejora, actualización y optimización de las infraestructuras existentes necesarias para asegurar la demanda de los usuarios, reducir el consumo, mejorar la calidad del servicio prestado y modernizar las instalaciones ajustando las mismas a los requerimientos actuales de la UZ.

2.- ALCANCE DEL CONTRATO

El presente contrato incluirá la realización del servicio de conducción, conservación y mantenimiento de las instalaciones generales, maquinaria, elementos eléctricos y electromecánicos, mobiliario y enseres (Mtto. General), así como de los equipos e instalaciones de calefacción, agua caliente sanitaria, agua fría, climatización y gas instalados en los edificios y dependencias propiedad de la UZ, incluida la gestión y control telemático de dichas instalaciones. Además, deberá ejecutar las tareas necesarias para el cumplimiento de los criterios higiénicos sanitarios para la prevención y control de la legionelosis (Mtto. Climatización).

Asimismo, se deberán ejecutar las pequeñas obras de remodelación, acondicionamiento y modificación de instalaciones que no estén integradas en expedientes de obras generales derivadas del mantenimiento de mejora.

El ámbito del contrato incluye TODOS los edificios e instalaciones ubicados en los diferentes Campus de la Universidad de Zaragoza, en el Apéndice 1 se presenta la relación de edificios por campus

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 6 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 8 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Como trabajos denominados "Conservación y Mantenimiento" se deben considerar los siguientes conceptos:

- Mantenimiento Conductivo, Planificado, Programado, Técnico Legal, Correctivo y Mejora.
- Adecuación, regeneración y mejora de las infraestructuras de los edificios, estancias, zonas exteriores, etc.
- Realización, supervisión y seguimiento de los trabajos, mantenimientos, reparaciones, etc.
- Gestión Informatizada del mantenimiento a través del sistema GMAO implantado.
- Gestión documental informatizada de las instalaciones ámbito del contrato.
- Gestión técnica de las instalaciones a través del Campus Inteligente donde se integran los sistemas de gestión de las instalaciones implementados en las diferentes infraestructuras.

En el Apéndice 2 aparece una relación de equipos instalados en cada edificio, si bien dicha relación no es exhaustiva y cualquier equipo no reflejado será igualmente objeto de mantenimiento (sin incremento del importe adjudicado a mantenimiento planificado). Si durante la vigencia del contrato se modificasen las características constructivas de algunas dependencias de los edificios, espacios o instalaciones a mantener objeto de este pliego, el Adjudicatario quedará obligado a aceptar la conducción, conservación y mantenimiento de los mismos. En cualquier caso, existirá un comunicado previo por parte del director del Servicio de Mantenimiento.

En dichos edificios se realizarán las tareas de mantenimiento y/o ejecución de pequeñas obras e instalaciones de nueva implantación en:

a) Mantenimiento Técnico-Legal.
b) Instalaciones generales eléctricas exteriores, aéreas y enterradas.
c) Instalaciones generales eléctricas interiores.
d) Instalaciones de alumbrado exterior e interior.
e) Mantenimiento de Centros de Transformación
f) Mantenimiento de Grupos Electrógenos.
g) Mantenimiento de Grupos de Presión.
h) Mantenimiento de Cerrajería y Carpintería.
i) Mantenimiento de Puertas Basculantes.

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 7 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 9 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

j) Mantenimiento de Termos Eléctricos y Fuentes Agua Fría.

k) Mantenimiento Fosas Sépticas y Red de Aguas Residuales.

l) Mantenimiento de Cubiertas.

m) Instalaciones de megafonía, telefonía, antenas TV, audiovisuales y de transmisión de datos.

n) Instalaciones generales de calefacción, climatización y ventilación.

o) Instalaciones generales de fontanería exteriores e interiores (tuberías, valvulería, aislamientos, etc.). Equipos de presión y distribución, variadores de frecuencia, aljibes de almacenamiento, equipos de presión, aparatos sanitarios y cualquier elemento cuya función sea la de dar presión o conducir y distribuir agua potable o la de recoger hasta el alcantarillado municipal o red equivalente el agua residual fecal o pluvial producida en los edificios de la UZ.

p) Instalaciones de tomas de tierra, pararrayos.

q) Cámaras o equipos frigoríficos cuya finalidad sea tanto la conservación de compuestos o materias propiamente de la actividad docente o investigadora de la UZ.

r) Trabajos de oficios auxiliares y de apoyo para la reparación de aparatos, aseos, utensilios, mobiliario, etc. Así como trabajos de tipo mecánico, cerrajería, carpintería, albañilería, pintura, vidriería, urbanización, etc.

s) Instalaciones de saneamiento y vertido tanto exteriores como interiores.

t) Trabajos en cubiertas de los edificios (limpieza, impermeabilizaciones, retejados, aislamientos... etc.)

u) Trabajos en general de revestimiento de paramentos verticales y horizontales, exteriores e interiores.

v) Trabajos destinados al mantenimiento y puesta en servicio de equipos industriales en cafetería y cocina.

w) Trabajos de albañilería en general tanto en recintos exteriores como interiores.

x) Todos aquellos trabajos u oficios encaminados al mantenimiento o ejecución de obras de edificación.

y) Limpieza de los locales específicamente industriales, tales como: Centros de Distribución y Transformación eléctricos, local del grupo electrógeno, locales de climatizadores y equipos de tratamiento de aire, locales de almacenamiento y distribución de gases, cuartos técnicos y cualquier otro de similares características

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 8 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 10 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

donde se localicen sólo instalaciones sobre las que exclusivamente actúe el personal propio de mantenimiento.

z) Obras de reforma, reparación mantenimiento y conservación del exterior urbanizado de cada uno de los edificios reflejados en Apéndice 1.

aa) Traslados de mobiliario y enseres.

bb) Instalaciones de mobiliario de laboratorios.

cc) Mantenimiento de las instalaciones de gestión técnica de los edificios, así como la implementación de nuevas instalaciones y renovación de las existentes.

dd) Prestación de recursos técnicos como apoyo de los servicios propios de la Universidad de Zaragoza, cuando sean requeridos por la Dirección Facultativa (en adelante DF).

ee) Tramitación, y abono de tasas, de boletines de revisión anual de baja tensión en los edificios de la UZ, así como de aquellos boletines necesarios en las instalaciones eléctricas que lo requieran.

ff) El levantamiento de planos y tomas de datos que se le solicite.

gg) Inspección y comprobación de instalaciones, utilizando servicios de laboratorio o los técnicos que en cada caso se requieran para poder certificar con el carácter que sea necesario.

hh) Actualización y representación gráfica del inventario de todas las instalaciones incluidas en este pliego.

ii) Redacción, tramitación y legalización de proyectos de ingeniería necesarios para la realización de las tareas descritas en el presente pliego.

Ante cualquier ambigüedad de interpretación primará siempre el criterio de la Dirección del Servicio de Mantenimiento. En su aspecto cualitativo, el mantenimiento, reformas o modificaciones, se ejecutarán de acuerdo a las prácticas habituales en esta clase de trabajos, con el presente pliego de condiciones, así como con los reglamentos, leyes, disposiciones u ordenanzas nacionales, autonómicas y municipales en vigor aplicables, incluidas las revisiones a las mismas que se apliquen posteriormente a la firma del contrato y durante la vigencia del mismo.

2.1.- Descripciones generales.

A continuación, se detallan los diferentes tipos de mantenimiento/trabajos englobados en el presente pliego:

PARTIDA MANTENIMIENTO PLANIFICADO

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 9 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 11 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

- **Mantenimiento planificado** se refiere a aquellas actividades de mantenimiento que de manera sistemática y programada se realizan en equipos, maquinaria o instalaciones para preservar su correcto funcionamiento, rendimiento y condiciones de seguridad. El objetivo principal del mantenimiento planificado es prevenir el deterioro, el desgaste excesivo y las posibles averías que podrían afectar la operatividad y eficiencia de los activos
- Preventivo **técnico-legal**, mantenimientos/inspecciones requeridas por la legislación vigente (técnico-lega).
- **Mantenimiento conductivo y predictivo** de las instalaciones, aprovechando la tecnología (sistemas de gestión de edificios o BMS) y el análisis de datos (sensorización, instrumentación y otros dispositivos integrados en los sistemas de gestión) para anticipar problemas y tomar medidas preventivas, contribuyendo a una mayor eficiencia y confiabilidad de las instalaciones

PARTIDA MANTENIMIENTO CORRECTIVO

- **Mantenimiento especializado,** mantenimiento que se enfoca en la atención y el cuidado de equipos, sistemas o instalaciones críticas, altamente especializados, o de naturaleza técnica avanzada. Estos activos requieren un nivel de conocimiento y experiencia elevada en el tratamiento de estos activos debido a su complejidad, funcionamiento específico o características particulares. En el ámbito de este pliego el adjudicatario podrá subcontratar con empresas especializadas (con técnicos y profesionales altamente capacitados y con experiencia en el manejo de los equipos específicos) la realización de este mantenimiento.
- **Mantenimiento correctivo,** engloba aquellos trabajos que se requieran a causa de cualquier situación generada por un fallo, situación de fuera de servicio u obsolescencia funcional imprevista en los edificios, instalaciones y terrenos de la Universidad. Este tipo de mantenimiento se enfocan en corregir problemas, desgastes, averías, fallos o perdidas de rendimiento, seguridad o funcionalidad. También se incluyen dentro de los trabajos de mantenimiento correctivo las tareas derivadas de los pequeños traslados de enseres y mobiliario
- **Mantenimiento recomendado** que engloba los trabajos necesarios acometer en las instalaciones que por su casuística así lo requieran para mejorar el rendimiento y/o alargar su ciclo de vida útil .

PARTIDA ADECUACIÓN, REGENERACIÓN Y MEJORA DE LAS INFRAESTRUCTURAS

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 10 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 12 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

- **Adecuación, regeneración y mejora de las infraestructuras,** donde se engloban obras o reformas de acuerdo a necesidades de modernización, adecuación, transformación, mejoras de accesibilidad, inversiones enfocadas a sostenibilidad, sustitución de equipos obsoletos que constituyan una ventaja técnica y económica o trabajos que, debido a su casuística, complejidad y sensibilidad no puedan considerarse como correctivos ordinarios. También se incluye en este apartado las inversiones de urgencia para aquellos gastos a realizar de manera inmediata y sin planificación previa debido a una situación inesperada o una emergencia: sustituciones o reparaciones de equipos o instalaciones críticas, recuperación o reconstrucción de espacios derivados de fallos en las instalaciones o tras desastres naturales, así como adecuaciones técnico legales.

Se entenderán como trabajos de mantenimiento aquellos que se requieran a causa de cualquier situación de fuera de servicio u obsolescencia funcional imprevista en los edificios, instalaciones y terrenos de la Universidad (mantenimiento correctivo), así como los relacionados con tareas de mantenimiento planificado (conductivo, preventivo-programado, predictivo y técnico-legal), en base a la normativa vigente, así como a juicio de la propiedad. También se incluyen dentro de los trabajos de mantenimiento las tareas derivadas de los traslados de enseres y mobiliario.

3.- NORMATIVA APLICABLE

En la ejecución de los trabajos deberá cumplirse lo dispuesto en las siguientes Normas y Reglamentos que se especifican a continuación, así como el resto de Normativa indicada en el Apéndice 3, Normas constructivas que regirán en los trabajos.

- Real Decreto 138/2011, de 4 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias y sus posteriores modificaciones y ampliaciones.
- Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
  Modificaciones introducidas por:
  - Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 11 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 13 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

- Real Decreto 249/2010, de 5 de marzo, por el que se adaptan determinadas disposiciones en materia de energía y minas a lo dispuesto en la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.
- Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
- Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía.

➢ Real Decreto 487/2022 de 21 de junio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

➢ Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

Modificaciones introducidas por:

- Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad.
- Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 12 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 14 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

- Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
- Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
- Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

➢ Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión.

➢ Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.

Modificaciones introducidas por:

- Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.
- Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE.

➢ Prevención de Riesgos laborales y Normativa de Desarrollo (Ley 35/1995 del 8 de noviembre y sus posteriores modificaciones y ampliaciones.).

➢ Real Decreto 1.215/97, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Modificaciones introducidas por:

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 13 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 15 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

- Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

➢ Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.

➢ Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión y sus Instrucciones Complementarias.

Modificaciones introducidas por:

- Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.
- Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.
- Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.
- Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica.

➢ Instrucciones Técnicas Complementarias MI – IP 03. Instalaciones de Gasóleo para uso Propio (Real Decreto 1427/1997 del 15 de septiembre), en su capítulo 10 establecen las revisiones e inspecciones periódicas a realizar en los depósitos de combustible destinado a calefacción y a grupos electrógenos.

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 14 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 16 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- Normas de Seguridad e Higiene en el Trabajo. o normativas equivalentes
- Condiciones Acústicas en los edificios NBE-CA-88 o normativas equivalentes
- Normas UNE de aplicación o normativas equivalentes

Y todos los reglamentos y normas de aplicación a las diferentes instalaciones existentes en los edificios de la UZ.

4.-INSTALACIONES ACTUALES.

El Adjudicatario tras la firma del contrato asumirá el estado real de las instalaciones e iniciará las actividades descritas en el presente documento, sin que pueda aducir ningún inconveniente o reparo por ello, exigiéndole por parte de la UZ los servicios de conducción, conservación y mantenimiento global de las instalaciones desde el mismo momento del inicio del presente contrato.

4.1.-Inventario instalaciones.

El Adjudicatario mantendrá durante el periodo de duración del contrato la actualización del Inventario de los equipos objeto del contrato, realizando anualmente la actualización de la codificación y la identificación o marcaje de los elementos principales de las instalaciones, partiendo del inventario expuesto en el Apéndice 2 del presente Pliego.

Para la codificación de los equipos se utilizará la codificación implantada en la UZ, generándose a partir del código de equipo una ficha de inventario y una ficha de máquina, en la que se anotarán como mínimo entre otros los siguientes datos:

- Código
- Instalación a la que pertenece
- Localización (campus, área, edificio, planta, departamento, despacho, etc.)
- Grupo Funcional
- Subgrupo
- Marca
- Modelo
- Potencias térmicas y eléctricas.
- Fechas de Fabricación e Instalación
- Características Técnicas en función del Grupo a que pertenezca.

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 15 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 17 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

- Condiciones de funcionamiento.
- Observaciones

Toda esta información será traslada por el adjudicatario a las plantillas de carga del sistema de gestión de mantenimiento, GIM, suministradas por el Servicio de Mantenimiento para tal efecto. Asimismo, deberá entregar los planos, esquemas, documentación técnica propia, normativa aplicable, etc. en formato digital (dwg, pdf y doc) para incorporarlo a las fichas de cada equipo. No obstante, los técnicos del Servicio de Mantenimiento responsables de la explotación de la aplicación GIM, informarán previamente al adjudicatario de los parámetros a incluir en este apartado.

Si durante la vigencia del contrato se producen afecciones de nuevos espacios, edificios o instalaciones, el adjudicatario deberá actualizar el inventario con las instalaciones que recibe y procederá seguidamente a su etiquetado. Cuando se trate de desafecciones la contrata procederá en orden inverso al descrito para disponer en todo momento de un inventario actualizado.

Asimismo, el adjudicatario deberá georreferenciar los activos sujetos a mantenimiento a través de las aplicaciones disponibles en el servicio de mantenimiento, anotando sus características, atributos y realizando la fotografía del mismo. Para realizar estas tareas se realizará una formación por parte de los técnicos del servicio de mantenimiento de la UZ. La recogida de datos se realizará la primera vez que se realice un mantenimiento sobre el activo y se reportará la información como máximo mensualmente y en el formato que se le indique.

5.- COMUNICACIÓN DE LOS TRABAJOS Y EXPLOTACIÓN DE DATOS, GMAO.

La empresa adjudicataria del contrato estará obligada a prestar el servicio de mantenimiento a través de la explotación de la aplicación de gestión de mantenimiento asistido por ordenador, GIM, implantado en la UZ. Mediante el aplicativo GIM se gestionará tanto el mantenimiento correctivo (incidencias y averías), como las tareas de conductivo y el mantenimiento planificado, así como las intervenciones de adecuación, regeneración y mejora a través de los avisos y ordenes de trabajo. Además, deberá de asegurar la trazabilidad de las operaciones llevadas a cabo en los equipos e instalaciones (ESM) de la UZ, gestionando las Órdenes de Trabajo (OTs) asignadas a la empresa adjudicataria y completar toda la información relevante de la actividad ejecutada, cumplimentando correctamente los campos de información referentes a la ejecución de los trabajos realizados (fechas de trabajo, materiales utilizados, descripción de labores, etc.).

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 16 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 18 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

También deberá utilizar la aplicación para generar la documentación necesaria que facilite el trabajo de gestión del Servicio de Mantenimiento, y para optimizar la gestión y toma objetiva de decisiones por parte de éste. Se deberán emitir tantos informes como se le solicite desde la Dirección del Servicio de Mantenimiento. La empresa adjudicataria estará obligada a codificar todos los elementos de las instalaciones principales y criticas susceptibles de mantenimiento. Posteriormente, y en el formato electrónico que determinará el Servicio de Mantenimiento, enviarán el listado con todos los elementos codificados y los representará en los planos que el Servicio de Mantenimiento utiliza para la gestión de mantenimiento.

Los datos generados con la utilización de la aplicación son propiedad de la UZ y, como tales, no podrán ser utilizados por la adjudicataria sin previa autorización escrita del Servicio de Mantenimiento en representación de la UZ.

Si durante el periodo de vigencia del contrato o prórroga del mismo, el Servicio de Mantenimiento decide modificar el aplicativo, mediante actualizaciones de versiones o implementar nuevas opciones y paquetes del aplicativo que agilicen la gestión del mismo, e incluso sustituirlo por otro nuevo que se adapte mejor a las necesidades requeridas, el adjudicatario estará obligado a adaptarse a él.

El aplicativo GIM o el que lo pudiera sustituir, será la herramienta de gestión, control y verificación de los trabajos de mantenimiento realizados, por lo que será necesario actualizar diariamente la tareas realizadas y encomendadas a la empresa adjudicataria. Asimismo, los avisos de intervención generados por otros mecanismos de comunicación, deberán ser introducidos en el aplicativo a través de la generación de avisos de intervención por parte del adjudicatario.

Para gestionar las OTs, la empresa externa puede hacerlo a través de tres plataformas habilitadas en el aplicativo GIM de la UZ; a través de GIM Windows, GIM Web o GIM Android. Para el primero de ellos, la empresa debe contar con un equipo conectado a la intranet de la UZ e instalar la aplicación en sus PC´s. Para acceder a GIM Web simplemente se necesita acceder al Webserver de la aplicación desde un equipo a través del navegador Google Chrome o Internet Explorer. La tercera opción consiste en instalar la .apk de GIM en un equipo Android 7.0 o superior, esta aplicación será suministrada por el Servicio de Mantenimiento

En el apéndice 4 se muestra los procedimientos de trabajo sobre el aplicativo para los diferentes mantenimientos.

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 17 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 19 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

5.1. Operativa GIM

5.1.1 Mantenimiento Planificado y Especializado

GIM automatiza y organiza la planificación, ejecución y seguimiento del mantenimiento planificado y especializado. En base a la programación de actividades y los planes de mantenimiento acordes a las gamas del presente pliego, el programa genera OT planificadas sobre cada equipo o instalación (E.S.M). Dichas OTs se generan y asignan de manera automática y se proyectan en el tiempo según planificación, con unas fechas de vencimiento sujetas a la frecuencia de las mismas. Cada OT presenta un detalle sobre las actividades a realizar, lista de verificación y recursos necesarios.

Una vez asignada la OT a la empresa externa, el responsable de gestión del contrato o persona en quien delegue, deberá realizar los trámites necesarios para ejecutar los trabajos encaminados a la realización de las tareas detalladas en la OT, cumplimentando la información solicitada en la gama de mantenimiento, conformado el libro de mantenimiento de las instalaciones del edificio.

Una vez finalizada y cumplimentada la información en la OT, el responsable de gestión validará la misma, esta gestión debe ser diaria y englobará todas las OTs finalizadas en esa fecha, posteriormente el jefe técnico de Campus procederá al cierre de la OT en el aplicativo.

La empresa adjudicataria deberá evaluar y posteriormente consensuar la propuesta de programación de los diferentes planes de mantenimiento para, en base a frecuencias, número de equipos, estimación de tiempos y recursos disponibles, con el fin de asegurar que se realice de manera oportuna, sistemática y eficiente el mantenimiento.

Durante cada actividad de mantenimiento planificado, los técnicos registran los datos de las intervenciones en el GMAO. Esto puede incluir información sobre el estado del equipo, las tareas realizadas, datos de verificaciones y cualquier problema detectado.

De igual manera la empresa externa deberá realizar un seguimiento del historial completo de las actividades de mantenimiento realizadas en cada equipo para ayudar a monitorear el desempeño a lo largo del tiempo e identificar patrones de fallas.

5.1.2 Mantenimiento Correctivo

La gestión del mantenimiento comienza con la comunicación de una incidencia a través de la creación de un Aviso por parte de las conserjerías de los Centros a petición de los usuarios de los mismos, por personal del Servicio de Mantenimiento de la UZ o por la empresa

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 18 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 20 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

adjudicataria que deberá transformar en aviso las intervenciones que realicen siendo comunicadas por otras vías de comunicación. En los Avisos se recogerá toda la información relevante de la actuación solicitada. El jefe técnico de Campus será el encargado de convertir este aviso a una OT, y de asignarla a los operarios propios del Servicio de Mantenimiento o a la empresa externa.

Una vez asignada la OT a la empresa externa, el responsable de gestión del contrato o persona en quien delegue, deberá realizar los trámites necesarios para ejecutar los trabajos necesarios encaminados a la resolución de la incidencia detallada en la OT, cumplimentando la información precisa que asegure el seguimiento de las actuaciones, así como el tiempo de ejecución y los materiales utilizados en la ejecución de la OT.

Una vez finalizada y cumplimentada la información en la OT, el responsable de gestión validará la misma, esta gestión debe ser diaria y englobará todas las OTs finalizadas en esa fecha, posteriormente el jefe técnico de Campus procederá al cierre de la OT en el aplicativo. Por último, se comunicará al generador del Aviso la finalización de los trabajos quien comprobará los mismos y reportará la conformidad o no conformidad en la aplicación GIM.

6.- CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA.

La empresa adjudicataria deberá estar certificado por el Órgano Territorial competente donde tenga su sede como empresa instaladora y/o mantenedora habilitada por la Comunidad Autónoma correspondiente en:

- Especialidad en instalaciones eléctricas de baja tensión categoría especialista.
- Especialidad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación.
- Especialidad Instalaciones térmicas en edificios.
- Especialidad en Instalaciones de Gas.
- Especialidad en instalaciones de suministro de agua.

Asimismo, Deberá presentar los certificados oficiales obtenidos por organismos de control de calidad en relación con:

- Certificados de calidad según norma UNE-EN-ISO 9001 o normativas equivalentes
- Certificados de gestión ambiental según norma UNE-EN-ISO 14001 o normativas equivalentes
- Certificados de gestión energética según norma UNE-EN-ISO 50001 o normativas equivalentes

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 19 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 21 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

6.1.- Personal de la empresa.

La empresa adjudicataria deberá disponer en todo momento de los RRHH necesarios para prestar el servicio en tiempo, forma y calidad, así como de la maquinaria y útiles precisos para su correcta ejecución. Además, debe tenerse en cuenta que debido a la idiosincrasia de la UZ existen picos de trabajo en los periodos no lectivos que deben ser absorbidos por la empresa adjudicataria sin coste adicional para la UZ.

Asimismo, será obligatorio que al menos un técnico, presente en cada avería o tarea rutinaria de mantenimiento, tenga los carnets profesionales que le habiliten al efecto de manipulación de la instalación afectada. Para ello dispondrá del personal necesario (oficiales electromecánicos con los carnets de instalador y mantenedor de Calefacción, carnet de gas IG-IV, A.C.S., Climatización y Frigorista, así como los de instalador de Aparatos a presión, Agua, instalador de Media Tensión, Baja Tensión y de combustibles Líquidos). El Adjudicatario deberá aportar la documentación acreditativa de disponer de dichos carnets en vigor previa a la fecha de inicio de este contrato.

La empresa deberá acreditar con la documentación necesaria su relación contractual con dichos empleados y acreditar los años de experiencia exigidos para su verificación.

Será obligación del adjudicatario uniformar al personal que trabaje en la UZ, así como proporcionarle tarjeta identificativa que llevará en lugar visible en todo momento. El aspecto del personal será siempre de limpieza e higiene, así como mantendrán un trato correcto con los usuarios de los Centros.

Asimismo, el adjudicatario dotará al referido personal de todos los medios de seguridad y formación necesarios para el desempeño de este contrato; quedando obligado al más estricto cumplimiento de la normativa de Prevención de Riesgos Laborales. A tal efecto nombrará un responsable directo en esta materia con la titulación de Master en Prevención de Riesgos Laborales

El Servicio de Mantenimiento podrá valorar la aptitud y actitud del personal de la empresa adjudicataria para este contrato, y si no reúnen las capacidades deseadas recomendará a la empresa adjudicataria que sustituya al trabajador.

Tal y como se ha indicado, el Adjudicatario contará con los medios personales necesarios que garanticen en todo momento un servicio optimo y de calidad que dé respuesta a los

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 20 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 22 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

diferentes mantenimientos y a las pequeñas reformas de las instalaciones de los distintos edificios en cada uno de los Campus, garantizándose los tiempos de respuesta y la calidad del servicio prestado.

No obstante, para poder prestar el servicio exigido en el presente pliego de prescripciones técnicas y en base a la experiencia acumulada en este tipo de contratos durante los últimos años, las necesidades de personal con presencia diaria y permanente que se consideran suficientes para la realización del servicio son las que se describen a continuación.

Indicar que el personal puede ser desplazado entre los Campus para cubrir las necesidades puntuales generadas por circunstancias excepcionales.

El personal del contrato deberá ajustarse a los perfiles enumerados a continuación, y deberán acreditar una experiencia media mínima de 5 años en puestos similares en la empresa o empresas del sector.

Advertir que, si una vez iniciado el contrato el personal adscrito al mismo debe ser sustituido por necesidades del servicio o circunstancias excepcionales, esta sustitución debe comunicar a la Dirección del Servicio de Mantenimiento y deberá cumplir lo expuesto anteriormente salvo circunstancia singular que deberá ser debidamente justificada y aprobada por la dirección del Servicio de Mantenimiento.

Todo el personal adscrito al contrato deberá prestar servicio de manera presencial en los espacios cedidos por la UZ para el óptimo desarrollo de los trabajos descritos en el presente pliego

En materia de Recursos Humanos, el personal seguirá las directrices de subrogación indicadas en los respectivos convenios colectivos de aplicación (Convenio Colectivo de Sector de industria siderometalúrgica de Huesca, Convenio Colectivo de Sector de industria siderometalúrgica de Teruel y Convenio Colectivo del sector de la industria, tecnología y servicios del metal de la provincia de Zaragoza), a excepción del equipo de mantenimiento planificado que será subrogable al 100%. La relación del personal subrogable se adjunta al presente pliego

Respetando los correspondientes derechos de subrogación, no se tendrán en cuenta aquellas condiciones potencialmente abusivas y ajenas a las necesidades objetivas del contrato desproporcionadas en relación con las condiciones que establece el correspondiente convenio colectivo. Todo pacto o condición más beneficiosa en materia de Recursos Humanos ha de tener objeto lícito. Se reputarán como ilegales las que no tengan un objeto lícito y en el caso de que las retribuciones salariales o las condiciones sean desproporcionadas por exceso en relación con

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 21 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 23 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

las normas legales o convencionales serán nulas conforme a lo dispuesto en el artículo 6.4 del Código Civil al apreciarse abuso de derecho o fraude de ley.

El contratista se compromete a no incrementar la plantilla y a que existan únicamente aquellos puestos de categoría o cualificación que sean imprescindibles para la adecuada ejecución del contrato, conforme a las necesidades expuestas. Toda nueva incorporación de personal, sea cual fuese su categoría y motivo, deberá ser previamente autorizada por la Universidad de Zaragoza, siendo comunicada por el contratista con la debida antelación.

Al inicio de la actividad se presentará al responsable del contrato. la relación del personal que va a realizar la prestación del servicio, incluyendo nombre, categoría, tipo de contrato, jornada, y antigüedad. Se presentará una copia básica de los contratos a efectos de comprobar la correcta adscripción de medios según las necesidades del contrato, tanto en número como en tipo de contrato.

Cualquier modificación se comunicará al responsable del contrato para su conocimiento y/o autorización por parte de la Universidad.

En caso de que algún trabajador deba ser sustituido por incapacidad temporal, excedencia, permisos, etc. deberá informarse al responsable del contrato. La sustitución será siempre de manera temporal produciéndose su cese en la prestación del servicio en la UZ en el momento de la reincorporación al servicio activo del personal sustituido. Todas estas circunstancias serán comunicadas con la suficiente antelación al responsable del contrato.

El contratista facilitará trimestralmente al responsable del contrato la Relación Nominal de Trabajadores vinculados al centro de trabajo de mantenimiento integral de UZ del trimestre anterior, además de toda aquella documentación oportuna que se le solicite cuando sea precisa para calcular o comprobar costes y situaciones laborales.

6.1.1. Equipo de Gestión

Estará formado por técnicos cualificados solicitados a continuación, atendiendo a los perfiles especificados. Cada uno de los miembros que conforman el equipo de gestión, certificará que las funciones desarrolladas durante los últimos 5 años son similares a las exigidas para el desempeño de cada perfil integrado en el equipo de gestión. Este personal deberá estar formado por:

- **1 Responsable de Gestión de climatización, ACS, agua fría y automatización**, con dedicación exclusiva y titulación de Ingeniero Industrial/Máster en Ingeniería

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 22 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 24 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

industrial o Ingeniero Técnico Industrial/Grado en Ingeniería, que actuará como responsable de la empresa en relación con el contrato en la supervisión de la instalación de climatización y sistema de gestión.

- **1 Responsable de Gestión de instalaciones generales**, **y apoyo proyectos**, con dedicación exclusiva y titulación de Ingeniero Industrial/Máster en Ingeniería industrial o Ingeniero Técnico Industrial/Grado en Ingeniería/Arquitecto/Grado en Arquitectura técnica y formación en prevención de riesgos laborales. Actuará como responsable de contrato por parte de la empresa en relación con el contrato de las instalaciones de mantenimiento general y realizará labores de apoyo para el seguimiento y la supervisión de las obras y reformas que se ejecuten en el marco del contrato en las instalaciones de la UZ.

- **1 Responsable gestión de GIM y apoyo proyectos**, con dedicación exclusiva y titulación de Ingeniero Industrial/Máster en Ingeniería industrial o Ingeniero Técnico Industrial/Grado en Ingeniería/Arquitecto/Grado en Arquitectura técnica y formación en prevención de riesgos laborales. Actuará como gestor de las OTs que se generen en el marco del presente contrato en las instalaciones de la UZ. Será el responsable de actualizar y realizar la carga de datos en el aplicativo GIM asegurando la trazabilidad de todos los trabajos asignados a la empresa. Igualmente, será el encargado de la gestión documental e inventarios de las instalaciones, así como de emitir y gestionar los informes correspondientes al mantenimiento planificado descritos en el presente documento.

- **Personal para la gestión administrativa del servicio, (2 personas)**, con dedicación exclusiva y categoría profesional de oficial 2ª administrativo/a y formación en prevención de riesgos laborales. Realizaran las labores de localización de repuestos, la gestión de compras de materiales y subcontratas, la preparación de documentación para la coordinación con el departamento de riesgos laborales de la UZ tanto del personal de la empresa adjudicataria como de las subcontratas, tramitar y gestionar la formación continua del personal, etc. Asimismo, deberán tener conocimientos de manejo a nivel usuario del programa de mantenimiento de TcMan GIM.

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 23 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 25 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

- **1 Responsable de explotación de climatización y de sistemas de Automatización**, con dedicación exclusiva y categoría profesional de maestro industrial, con formación mínima correspondiente a FP2 o ciclo formativo grado superior en frio industrial o equivalentes en materia de técnico en instalaciones frigoríficas y de climatización y/o FP2 o ciclo formativo grado superior en electricidad y electrónica, con formación en prevención de riesgos laborales. Asimismo, deberá tener conocimientos y manejo a nivel programación de herramientas de control y gestión de las instalaciones basado en BMS. En la UZ se ha implementado un sistema con tecnología de la marca Siemens, así como manejo a nivel usuario tanto de programas ofimáticos (Microsoft Word, Microsoft Excel) como del programa de mantenimiento de TcMan GIM. Sus funciones principales serán la planificación, seguimiento de los planes de trabajo y de mantenimiento, supervisión de los conductivos, correctivos, preventivos y técnico legal, receptor de incidencias, apoyo técnico al equipo de trabajo que lidera.

- **2 Responsables de explotación de Instalaciones Generales**, con dedicación parcial al servicio y categoría profesional de maestro industrial, con formación mínima correspondiente a FP 2 o ciclo formativo de grado superior en materia de mecánica y electrónica o electricidad, con formación en prevención de riesgos laborales. Asimismo, deberá tener conocimientos manejo a nivel usuario tanto de programas ofimáticos (Microsoft Word, Microsoft Excel), de dibujo técnico y del programa de mantenimiento de TcMan GIM. Sus funciones principales serán la planificación, seguimiento de los planes de trabajo y de mantenimiento, supervisión de los conductivos, correctivos, preventivos y técnico legal, receptor de incidencias, apoyo técnico al equipo de trabajo que lidera.

Un de los responsables de explotación de instalaciones generales deberá prestar servicio en el Campus de Huesca para coordinar, supervisar y apoyar al equipo de mantenimiento destinado en este Campus.

Asimismo, uno de los responsables de explotación de instalaciones generales deberá apoyar el servicio del Campus de Teruel para coordinar, supervisar y apoyar al equipo de mantenimiento destinado en este Campus

Uno de los responsables de gestión deberá asumir el rol de responsable del contrato, asumiendo la responsabilidad del seguimiento, supervisión y control de la correcta ejecución del servicio, asegurando el seguimiento y cumplimiento de las especificaciones del contrato.

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 24 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 26 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

6.1.2.- Equipo de mantenimiento planificado Teruel

Estará formado por los técnicos cualificados solicitados a continuación, atendiendo a los perfiles especificados. Los miembros que conforman el equipo de intervención, certificarán que las funciones desarrolladas durante los últimos 5 años son similares a las exigidas para el desempeño de cada perfil integrado en el equipo de intervención. El equipo deberá conformarse por:

- **1 oficial de 1ª Climatización**, con dedicación exclusiva al servicio para el mantenimiento de las instalaciones de climatización, calefacción y ACS con conocimiento y manejo a nivel usuario del programa de gestión TcMan GIM. Como mínimo el oficial deberá ser oficial de 1º y poseer el carnet profesional que le habilite con la categoría de frigorista, de instalaciones térmicas de edificios, instalaciones de suministro de agua, instalador de gas (cat B) y certificado mantenimiento Higiénico sanitario de instalaciones frente a la legionela o cualificación profesional relativa al mantenimiento higiénico-sanitario de instalaciones susceptibles de proliferación de Legionela y otros organismos nocivos y su diseminación por aerosolización (SEA492_2), recogida en el Real Decreto 1223/2010

- **0.5 oficial de 1ª de electricidad**, para el mantenimiento de las instalaciones de electricidad, grupos de presión, y sistemas de automatización con conocimiento y manejo a nivel usuario del programa de gestión TcMan GIM. Deberá poseer carnet profesional que le habilite con la categoría de instalador autorizado en baja tensión.

Dentro de las tareas del equipo de mantenimiento planificado se incluye el **servicio de guardia** para dar cobertura a cualquier aviso o incidencia las 24 horas los 365 días al año. El equipo estará compuesto por un responsable de explotación y al menos un oficial (más los que fueran necesarios en caso de que el aviso lo requiera).

Si una vez iniciado la ejecución del contrato puntualmente no se dispone por motivos de disponibilidad del mercado no se dispone de personal cualificado o desde la dirección del servicio de mantenimiento se verifica que el personal asignado a este campus no reúne la capacitación

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 25 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 27 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

necesaria para atender las instalaciones será obligatorio subcontratar una empresa especializada para realizar las tareas de mantenimiento planificado, sin coste adicional para la UZ.

6.1.3- Equipo de mantenimiento planificado Zaragoza.

Estará formado como mínimo por los técnicos cualificados solicitados a continuación, atendiendo a los perfiles especificados. El 75 % de los miembros que conforman el equipo de intervención, certificará que las funciones desarrolladas durante los últimos 5 años son similares a las exigidas para el desempeño de cada perfil integrado en el equipo de intervención. El equipo deberá conformarse como mínimo por:

- **13 oficiales** con dedicación exclusiva al servicio para el mantenimiento de las instalaciones de climatización, calefacción, ACS, fontanería y gas con conocimiento y manejo a nivel usuario del programa de gestión TcMan GIM.:
  - Al menos 4 oficiales deberán ser Oficiales de 1º de climatización y como mínimo deberán poseer el carnet profesional que le habilite con la categoría de frigorista, de instalaciones térmicas de edificios, y certificado mantenimiento Higiénico sanitario de instalaciones frente a la legionela o cualificación profesional relativa al mantenimiento higiénico-sanitario de instalaciones susceptibles de proliferación de Legionela y otros organismos nocivos y su diseminación por aerosolización (SEA492_2), recogida en el Real Decreto 1223/2010.
  - Al menos 2 oficiales deberán poseer el carnet profesional que les habilite para instalaciones de suministro de agua y como instalador de gas (cat B)

- **2 Oficiales de 1ª electricistas**, para el mantenimiento de las instalaciones de electricidad, grupos de presión, y sistemas de automatización con conocimiento y manejo a nivel usuario del programa de gestión TcMan GIM. Deberán poseer carnet profesional que le habilite con la categoría de instalador autorizado en baja tensión (categoría básica y especialista en todas las modalidades), al menos uno deberá poseer carnet de instalador de alta tensión.

Dentro de las tareas del equipo de mantenimiento planificado se incluye el **servicio de guardia** para dar cobertura a cualquier aviso o incidencia las 24 horas los 365 días al año. El

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 26 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 28 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

equipo estará compuesto por un responsable de explotación y al menos un oficial (más los que fueran necesarios en caso de que el aviso lo requiera).

Si una vez iniciado la ejecución del contrato puntualmente no se dispone por motivos de disponibilidad del mercado no se dispone de personal cualificado o desde la dirección del servicio de mantenimiento se verifica que el personal asignado a este campus no reúne la capacitación necesaria para atender las instalaciones será obligatorio subcontratar una empresa especializada para realizar las tareas de mantenimiento planificado, sin coste adicional para la UZ

6.1.4- Equipo de mantenimiento planificado Huesca

Estará formado como mínimo por los técnicos cualificados solicitados a continuación, atendiendo a los perfiles especificados. Asimismo, todos los miembros que conforman el equipo de intervención certificarán que las funciones desarrolladas durante los últimos 5 años son similares a las exigidas para el desempeño de cada perfil integrado en el equipo de intervención. El equipo deberá conformarse como mínimo por:

- **1.5 oficial de Climatización**, con dedicación exclusiva al servicio para el mantenimiento de las instalaciones de climatización, calefacción y ACS con conocimiento y manejo a nivel usuario del programa de gestión TcMan GIM. Al menos uno de los oficiales deberá ser oficial de 1º y poseer el carnet profesional que le habilite con la categoría de frigorista, de instalaciones térmicas de edificios, instalaciones de suministro de agua, instalador de gas (cat B) y certificado mantenimiento Higiénico sanitario de instalaciones frente a la legionela o cualificación profesional relativa al mantenimiento higiénico-sanitario de instalaciones susceptibles de proliferación de Legionela y otros organismos nocivos y su diseminación por aerosolización (SEA492_2), recogida en el Real Decreto 1223/2010

- **1 oficial de 1ª Electricidad**, con dedicación exclusiva al servicio para el mantenimiento de las instalaciones de electricidad, grupos de presión, y sistemas de automatización con conocimiento y manejo a nivel usuario del programa de gestión TcMan GIM. Deberá poseer carnet profesional que le habilite con la categoría de instalador autorizado en baja tensión (categoría básica y especialista en todas las modalidades)

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 27 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 29 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Dentro de las tareas del equipo de mantenimiento planificado se incluye el **servicio de guardia** para dar cobertura a cualquier aviso o incidencia las 24 horas los 365 días al año. El equipo estará compuesto por un responsable de explotación y al menos un oficial (más los que fueran necesarios en caso de que el aviso lo requiera).

Si una vez iniciado la ejecución del contrato puntualmente no se dispone por motivos de disponibilidad del mercado no se dispone de personal cualificado o desde la dirección del servicio de mantenimiento se verifica que el personal asignado a este campus no reúne la capacitación necesaria para atender las instalaciones será obligatorio subcontratar una empresa especializada para realizar las tareas de mantenimiento planificado, sin coste adicional para la UZ

6.1.5- Equipo de mantenimiento correctivo.

A pesar de que el este tipo de intervenciones no están planificadas y su volumen es asimétrico a los largo del año, así como su tipología y tiempo de ejecución, de acuerdo a la experiencia y al histórico de las intervenciones de los últimos años, se determina que para la realización del mantenimiento correctivo se deberá disponer con un mínimo de los técnicos cualificados solicitados a continuación, que aseguren la correcta ejecución del servicio en tiempo y forma, que garantice un servicio de calidad y eficiencia. Indicar que el coste de este personal, así como el que sea necesario para atender las diferentes actuaciones, se imputara en los trabajos realizados.

Este equipo estará formado como mínimo por los técnicos cualificados solicitados a continuación, y deberá acreditar una experiencia media de 5 años en la empresa del adjudicatario (salvo subrogación). El equipo deberá conformarse por:

Zaragoza:

- 1 oficial de climatización, deberá poseer carnet/certificado RITE (Instalaciones térmicas de edificios), carnet profesional de instalaciones de suministro de agua, y categoría profesional frigorista.
- 1 oficial de electricidad, con carnet instalador autorizado en BT (Categoría básica y especialista en todas las modalidades)
- 1 oficial de mantenimiento polivalente

Huesca:

- 1 oficial de mantenimiento polivalente

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 28 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 30 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Teruel:

- 1 oficial de mantenimiento polivalente

6.1.6- Resumen personal a disposición del contrato

A continuación, se enumeran los recursos solicitados para poder satisfacer las necesidades del servicio ofertado, en base a la experiencia de los últimos años en contratos de estas dimensiones y a la carga de trabajo estimada tanto para el mantenimiento planificado como por el número de intervenciones realizadas en el mantenimiento correctivo y de mejora.

Indicar que estas necesidades corresponden a los recursos mínimos estimados, pero puede ser necesario disponer de más recursos especialmente para hacer frente a las demandas de manteniendo correctivo, con el fin de asegurar un servicio ajustado a lo exigido en el presente pliego, dentro de unos paramentos de calidad y eficiencia mínimos.

Las tareas de mantenimiento englobados dentro del Mantenimiento Planificado se detallan en el apartado 9.2 del presente pliego

Tabla resumen de recursos Solicitados en Universidad Zaragoza		
Puesto	**Cantidad**	**Horas/año**
Responsable de Gestión de Climatización, ACS, agua fría y automatización	1*	1.760
Responsable de Gestión Instalaciones Generales, Proyectos y Obras	1*	1.760
Responsable gestión incidencias GIM.	1*	1.760
Administrativa servicio	2*	1.760
Responsable de Explotación Climatización, ACS y Automatización	1*	1.760
Responsable de Explotación de Instalaciones Generales Zaragoza	1*	1.760
Responsable de Explotación de Instalaciones Generales Huesca	1*	1.760
Oficial 1ª de Climatización Teruel mantenimiento planificado	1*	1760
Oficial 1ª Electricidad Teruel mantenimiento planificado	0.5*	880
Oficiales de Climatización Zaragoza mantenimiento planificado	13*	22.800
Oficial 1ª Electricidad Zaragoza mantenimiento planificado	2*	3.520
Oficial 1ª de Climatización Huesca mantenimiento planificado	1.5*	2.640
Oficial 1ª Electricidad Huesca mantenimiento planificado	1*	1.760
Oficial 1ª de Climatización Zaragoza mantenimiento correctivo	1*	1.760
Oficial 1ª Electricidad Zaragoza mantenimiento correctivo	1*	1.760
Oficial 1ª Polivalente Zaragoza mantenimiento correctivo	1*	1.760
Oficial 1ª Polivalente Huesca mantenimiento correctivo	1*	1.760
Oficial 1ª Polivalente Teruel mantenimiento correctivo	1*	1.760

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 29 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 31 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

A continuación, se enumeran los carnets mínimos que debe poseer la oficialía de mantenimiento adscrito al contrato

Tabla resumen carnes profesionales y certificados exigidos en l Zaragoza	
Puesto	**Cantidad**
BT (Categoría básica y especialista en todas las modalidades)	3
LAT (Categoría LAT 1)	1
ITE (Instalaciones térmicas de edificios)	5
AGUA (Carne profesional de instalaciones de suministro de agua)	3
GAS (instalador gás categoria B)	2
FRIO (categoría profesional frigorista)	5
Certificado mantenimiento Higiénico sanitario de instalaciones frente a la legionela o cualificación profesional relativa al mantenimiento higiénico-sanitario de instalaciones susceptibles de proliferación de Legionela y otros organismos nocivos y su diseminación por aerosolización (SEA492_2), recogida en el Real Decreto 1223/2010	4

Tabla resumen carnes profesionales y certificados exigidos en Huesca	
Puesto	**Cantidad**
BT (Categoría básica y especialista en todas las modalidades)	1
ITE (Instalaciones térmicas de edificios)	1
AGUA (Carne profesional de instalaciones de suministro de agua)	1
GAS (instalador gás categoria B)	1
FRIO (categoría profesional frigorista)	1
Certificado mantenimiento Higiénico sanitario de instalaciones frente a la legionela o cualificación profesional relativa al mantenimiento higiénico-sanitario de instalaciones susceptibles de proliferación de Legionela y otros organismos nocivos y su diseminación por aerosolización (SEA492_2), recogida en el Real Decreto 1223/2010	1

Tabla resumen carnes profesionales y certificados exigidos en Teruel	
Puesto	**Cantidad**
BT (Categoría básica y especialista en todas las modalidades)	1
ITE (Instalaciones térmicas de edificios)	1
AGUA (Carne profesional de instalaciones de suministro de agua)	1
GAS (instalador gás categoria B)	1
FRIO (categoría profesional frigorista)	1
Certificado mantenimiento Higiénico sanitario de instalaciones frente a la legionela o cualificación profesional relativa al mantenimiento higiénico-sanitario de instalaciones susceptibles de proliferación de Legionela y otros organismos nocivos y su	1

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 30 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 32 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Tabla resumen carnes profesionales y certificados exigidos en Teruel	
Puesto	**Cantidad**
diseminación por aerosolización (SEA492_2), recogida en el Real Decreto 1223/2010	

6.2.- Medios técnicos.

La empresa adjudicataria deberá disponer en todo momento de los medios técnicos y materiales (herramientas, maquinaria, vehículos y pequeño material auxiliar), necesarios para el desarrollo diario de los trabajos. Todos estos medios tendrán su sede en las dependencias propias de la empresa y sin que suponga ningún coste por el alquiler y/o transporte, en caso necesario, a las dependencias de la UZ.

Dada la criticidad de los servicios prestados y la necesidad de una respuesta ágil y eficiente de la intervención debido al impacto directo sobre los usuarios y actividades desarrolladas en la UZ de las instalaciones incluidas en el presente contrato, el licitador deberá disponer del centro de operaciones de la empresa, donde se ubicará la oficina técnica, el personal cualificado y de los materiales necesarios para atender cualquier intervención prescrita en el presente pliego a una distancia euclidiana no superior a 200 km de cualquier (de todos y cada uno) edificio de la Universidad de Zaragoza en Huesca, Jaca, Teruel o Zaragoza. Será obligación del adjudicatario dotar de ordenadores con acceso a internet, a todo el personal con puestos de responsabilidad y administración asignados al contrato.

Asimismo, será necesario dotar a todos los operarios de los medios informáticos necesarios para poder reportar los trabajos realizados al finalizar la jornada de trabajo. A tal efecto será necesario dotarlos con tablets y/o móvil con datos para realizar la gestión de los OTs asignadas, estos medios serán personales e intransferibles.

6.2.1 Herramientas, EPIs, útiles y otros medios auxiliares

Las herramientas, equipos de protección individual y útiles necesarios para el mantenimiento y reparaciones de averías y medios auxiliares deben ser proporcionados por la empresa adjudicataria, encargada de prestar el servicio de mantenimiento, quien ostentará en exclusiva la responsabilidad por cualquier tipo de avería o accidente que pueda ocurrir en los trabajos, debido a la insuficiencia de los medios materiales empleados o por aparatos utilizados y que no reúnan las condiciones preceptuadas.

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 31 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 33 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

En ningún caso dicha responsabilidad podrá recaer en la Universidad de Zaragoza o en su personal técnico del Servicio de Mantenimiento.

Estas herramientas y equipos deberán ser los adecuados para la prestación del servicio contratado, Asimismo, la empresa adjudicataria deberá montar sin coste alguno para la UZ, un taller en los locales cedidos por la UZ para tal fin (cuando exista disponibilidad) en cada uno de los Campus, con banco de trabajo, estanterías y la herramienta necesaria para ofrecer un correcto mantenimiento de las instalaciones. Este taller constará al menos de los siguientes equipos: Luxómetro, Sonómetro, radiales, taladros, esmeriladora, compresor, aspirador, bomba de achique, pistolete, hormigonera, soldador eléctrico, soplete, soldadora de PPR, dobladora de tubo, tráctel eléctrico de 500 kg, fresadora, mesa de corte de madera, banco de trabajo, taquillas, elevador de máquinas de más de 100 kg, transpaleta manual de 2.500 kg.

6.2.2 Vehículos

Será obligatorio igualmente que la empresa disponga de la flota de vehículos necesaria para asegurar una adecuada ejecución del servicio en tiempo y forma, teniendo en cuenta la dispersión geográfica de las instalaciones de la UZ en los diferentes campus. Esta flota estará compuesta como mínimo por:

- 12 furgones Citroën Berlingo 2 Plazas o similar
- 2 vehículos Peugeot 208 o similar (responsables de gestión de servicios General y Climatización).
- 1 furgón tipo CITROEN JUMPER 110CV o similar.

6.2.3 Medios de elevación

Será obligatorio que la empresa disponga de los medios necesarios para realizar trabajos en altura cuando sea necesario. Asimismo, estarán incluidos, sin coste alguno para la UZ, las torres de andamios de hasta 6 metros. En caso de necesitar medios de elevación especiales en los trabajos asignados por requerimientos técnicos y funcionales de ejecución o que estos superen las alturas especificadas, el coste de estos medios de elevación correrán a cargo de la partida de mantenimiento correctivo previa autorización del Servicio de Mantenimiento de UZ.

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 32 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 34 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

6.3.- Subcontratación.

Teniendo en cuenta que el contenido del pliego resulta suficientemente amplio y específico, en este apartado se establecen las condiciones de subcontratación a fin de que en ningún momento sea un impedimento para la adecuada realización del servicio

Si el adjudicatario necesitara subcontratar a otras empresas especializadas del sector para efectuar trabajos para los que no cuente con los técnicos idóneos, para los que legalmente no se encuentre capacitado o para poder dar respuesta a sobrecargas de trabajo sobrevenidas debido al incremento de OTs en periodos puntuales (esta circunstancia deberá ser aprobado por la Dirección del Servicio de Mantenimiento), podrá hacerlo dando previa cuenta al Servicio de Mantenimiento; asumiendo toda responsabilidad derivada de los trabajos realizados, y siempre con los límites establecidos en la normativa vigente sobre contratación de las Administraciones Públicas. Esta subcontratación no implicará repercusión económica alguna sobre el presente contrato. Todo ello, según lo establecido en el artículo 215 de la LCSP.

La empresa adjudicataria será responsable de que dichas subcontrataciones cumplan estrictamente las disposiciones de la normativa, general y autonómica, sobre riesgos laborales.

La empresa adjudicataria deberá presentar al Servicio de Mantenimiento de la UZ copia del contrato firmado con los subcontratistas como justificante de su relación contractual para el desarrollo de los trabajos de mantenimiento en los Campus de la UZ. En el contrato se especificará de forma clara el objeto del mismo, su duración y el coste del servicio contratado.

Si el Servicio de Mantenimiento tuviera que realizar contrataciones de mantenimiento con empresas distintas a la del adjudicatario por incumplimiento, incapacidad o negligencia del adjudicatario, serán por cuenta de éste, deduciéndose de su facturación los importes de las referidas contrataciones.

6.3.1.- Mantenimientos especializados

En base a lo expuesto anteriormente, y dada la criticidad, complejidad e importancia de ciertas instalaciones, el adjudicatario tiene la obligación de asegurar que los trabajos descritos en este apartado son realizados por empresas especializadas (instaladores y mantenedores) del sector y/o empresas homologadas por el fabricante de las instalaciones.

La empresa especialista podrá ser la propia empresa adjudicataria siempre que justifique fehacientemente su capacidad para desarrollar el mantenimiento en las mismas condiciones técnicas y de seguridad que las empresas especializadas del sector o recomendadas por los

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 33 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 35 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

fabricantes, para ello dispondrá de técnicos altamente cualificados del sector, con una experiencia previa de al menos 5 años en la realización del mantenimiento en este tipo de instalaciones y de los medios técnicos y materiales para su ejecución. Asimismo, estará dada de alta en los diferentes registros de la comunidad autónoma pertinente para la ejecución de los diferentes trabajos.

Estos trabajos, aunque puedan ser desarrollados por la propia empresa adjudicataria, no podrán realizarse con personal incluido en la partida de mantenimiento planificado ya que no se han tenido en cuenta la carga de trabajo del mantenimiento especializado para el cálculo de las horas de dedicación del servicio.

Las instalaciones criticas incluidas en el mantenimiento especializado son:

- Centros de Transformación, ensayos de relés de alta y baterías de condensadores (de las instalaciones de alta y baja tensión)
- Grupos Electrógenos
- Instalación y sistemas de protección contra el rayo de edificios
- Sistemas externos de gestión de edificios (automatización)
- Puertas basculantes o cancelas
- Redes de saneamiento y pluviales, fosas y arquetas incluyendo estaciones de bombeo
- Prevención y control de la legionelosis y tratamiento de agua

La UZ se reserva el derecho de ampliar o reducir el número de instalaciones criticas incorporadas al mantenimiento especializado durante cualquiera de los años de vigencia del mismo cuando las circunstancias técnico/legales o económicas así lo requieran.

6.3.2.- Traslados.

Adicionalmente y teniendo en cuenta que es necesario realizar un gran número de traslados, movimiento de enseres y documentación en los diferentes Campus del contrato, será obligatorio subcontratar a una empresa especializada en mudanzas, quien será la encargada de realizar estos trabajos.

Los trabajos de traslados se valoran según lo descrito en el punto 10.2.3.2.2 del presente pliego de prescripciones técnicas de acuerdo a las tablas publicadas en el apéndice 7

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 34 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 36 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Para la ejecución de los trabajos una vez asignada la OT correspondiente, el responsable de la empresa de mudanzas realizará una valoración de los trabajos encargados. Esta valoración se presentará al responsable técnico del Campus para su revisión y posterior aceptación. No se podrá ejecutar ningún traslado sin la aprobación previa de la valoración realizada.

7.- CONDICIONES GENERALES EJECUCIÓN

7.1. Requerimientos y presencia del Adjudicatario

Para los trabajos pertenecientes a este contrato en cada uno de los Campus, se establecerá un horario de atención ordinaria de:

- **Lunes a viernes: de 7:30 h. a 21:30 h**, estableciendo un intervalo de presencia obligatoria de 7:30 h. a 15:30 h. Este, podrá ser modificado por la dirección del Servicio de Mantenimiento dentro de la franja horaria de atención ordinaria.

El Inicio y fin de jornada del personal de mantenimiento planificado se realizará donde este esté asignado, salvo causas justificadas aprobadas por la UZ.

La UZ se reserva el derecho a establecer doble turno para cubrir el horario de atención ordinaría (apertura de centros) si las necesidades del servicio así lo determinan.

El adjudicatario, por sí o por medio de los técnicos de gestión y/o de explotación que conozcan perfectamente las instalaciones de la UZ, deberá poder ser localizable 24 h al día los 365 días del año mediante teléfono móvil, con objeto de atender las incidencias de carácter ordinario o de urgencia relacionadas con el mantenimiento planificado, conductivo, especializado, correctivo o de mejora producidas en cualquiera de los edificios e instalaciones de la UZ. La vía de comunicación puede ser verbal, telefónica, mensajería o a través de los sistemas de gestión de las instalaciones.

El tiempo de respuesta máximo para personarse en las instalaciones tras la recepción de un aviso de urgencia será de 1 hora indistintamente de la franja horaria. Sera obligatorio personarse siempre que el aviso este referido a instalaciones críticas, de carácter especial por su funcionalidad, así como por las incidencias que puedan producir daños relevantes en las infraestructuras, independientemente del tipo de aviso, vía de comunicación o criticidad del mismo.

Se considera las siguientes instalaciones afectadas por la circunstancia de personarse inexcusablemente. Están pueden incrementarse a criterio de la dirección del Servicio de Mantenimiento o por la incorporación de nuevas infraestructuras.

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 35 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 37 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

- Colegios Mayores y residencias Universitarias.
- Centro de procesamiento de datos.
- Instalaciones singulares.
- Instalaciones críticas. (cámaras frigoríficas, sistemas de climatización espacios)
- Instalaciones de climatización, calefacción y electricidad que por causa del fallo puedan producir daños relevantes en las infraestructuras.

A estos efectos la UZ proporcionará al adjudicatario teléfonos móviles con tarjeta de uso exclusivo para llamadas internas entre los teléfonos de la UZ para atender el servicio de guardia del contrato. Será obligatorio informar a los Jefes de Campus y a la Dirección del Servicio de Mantenimiento de los avisos de urgencia recibidos a través del teléfono móvil.

El adjudicatario estará en las instalaciones cuando se le requiera y acompañará a la Dirección del Servicio de Mantenimiento en las visitas a los diferentes edificios e instalaciones para la práctica de los reconocimientos que ésta considere necesarios y oportunos. Asimismo, cuando se produzcan actos institucionales, oposiciones y/o exámenes, independientemente del día y la hora, el adjudicatario deberá prever la presencia de un operario en las instalaciones donde se realice dicho acto, sin coste adicional para la UZ.

Además, acompañará en las inspecciones reglamentarias de las diferentes instalaciones para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y oportunos, sin coste adicional a la UZ y sin que repercuta en la atención del servicio.

La empresa estará disponible en todo momento para la realización de trabajos fuera del horario convencional (incluido festivo) en aquellos casos en los que la Dirección del Servicio de Mantenimiento lo estime necesario con objeto de inferir lo menos posible en las actividades de docencia e investigación desarrolladas en los diferentes Centros de la UZ.

7.2- Cumplimentación Dirección Facultativa y reglamentación vigente

Los trabajos serán realizados siguiendo en todo momento las órdenes dadas por los Jefes Técnicos del Campus correspondiente y/o de la Dirección del Servicio de Mantenimiento, que serán los encargados de la supervisión y control de las tareas de mantenimiento encargadas.

Para la prestación del servicio, se estará a lo dispuesto en el presente pliego, a los planos de obra y de detalle que cada trabajo pueda generar, y a las instrucciones verbales y/o por escrito que los técnicos responsables puedan dictar.

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 36 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 38 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

En cuanto a las instalaciones, la empresa adjudicataria se responsabiliza de la correcta ejecución de los trabajos de conservación de acuerdo con la Normativa Vigente.

7.3- Garantía de las actuaciones

Durante el periodo de garantía de cada actuación concreta la subsanación de las deficiencias detectadas, trabajos de correctivo o de mejora, será por cuenta del adjudicatario la conservación y reparación de los materiales o parte de obra defectuosa, imputable a la calidad de los materiales o a la deficiente ejecución del trabajo

8.- PARTIDAS ECONÓMICAS

8.1- Partida Mantenimiento Planificado.

Se establece una partida económica para acometer los trabajos englobados en el Mantenimiento Planificado, en esta partida están incluidos los costes de la mano de obra, medios auxiliares, gestión y pequeño material en los siguientes mantenimientos:

- Conducción
- Mantenimiento Preventivo-Programado
- Mantenimiento Preventivo-Predictivo
- Mantenimiento Técnico-Legal, incluidos todos los costes derivados de las inspecciones reglamentarias por organismo de control autorizado.
- Urgencias y servicio de guardia
- Gestión y administración

El importe de esta partida resultará de la oferta realizada por el Adjudicatario en el apartado Mantenimiento planificado, desglosado según las familias de mantenimiento planificado y Campus, de acuerdo a la tabla del presente pliego.

A continuación, se enumeran el importe máximo sin IVA para las distintas familias de mantenimiento planificado por Campus:

FAMILIA INSTALACION MANTENIMIENTO PLANIFICADO	CHU	CMS	CPE	CRE	CSF	CTE	TOTAL
CLIMATIZACIÓN RITE	59.832 €	69.040 €	101.945 €	129.934 €	287.871 €	45.702 €	**694.324 €**
EFICIENCIA ENERGÉTICA EN GENERADORES	1.833 €	560 €	1.166 €	2.641 €	3.846 €	1.065 €	**11.112 €**
ELECTRICIDAD	19.648 €	18.324 €	8.372 €	27.811 €	44.253 €	13.876 €	**132.284 €**
FONTANERIA Y SANEAMIENTO	1.672 €	1.161 €	557 €	1.393 €	2.648 €	650 €	**8.082 €**
COMBUSTIBLE: GASOLEO Y GAS	3.483 €	442 €	110 €	783 €	2.202 €	1.131 €	**8.151 €**
CALEFACCIÓN Y ACS	10.317 €	4.348 €	1.962 €	6.203 €	17.202 €	10.709 €	**50.741 €**
PRODUCCIÓN DE CALOR Y FRIO INDUSTRIAL	242 €	- €	- €	- €	408 €	- €	**649 €**
PRODUCCIÓN DE CALOR PARA CONFORT TÉRMICO RITE	14.044 €	8.707 €	1.890 €	6.722 €	27.497 €	7.127 €	**65.987 €**
PRODUCCIÓN DE FRÍO PARA CONFORT TÉRMICO RITE	31.723 €	20.599 €	33.324 €	43.734 €	125.323 €	11.846 €	**266.549 €**
SRC - SISTEMAS DE REGULACIÓN Y CONTROL AUTOMÁTICO	17.271 €	4.954 €	991 €	12.316 €	27.830 €	6.116 €	**69.479 €**
TOTAL	**160.064 €**	**128.136 €**	**150.318 €**	**231.538 €**	**539.080 €**	**98.222 €**	**1.307.359 €**

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 37 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 39 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

El total de la partida de Mantenimiento Panificado, asciende a **1.307.358,99 euros IVA no incluido**

En esta partida está incluido el coste de la mano de obra de los trabajos que sea necesario acometer, así como las ayudas necesarias de albañilería, fontanería, pintura, medios auxiliares y de elevación destinados a los trabajos de mantenimiento planificado de acuerdo a lo indicado en el punto 6 del presente pliego

Además, sobre cada familia están repercutidos los costes correspondientes al equipo de gestión, medios técnicos y medios auxiliares, de manera proporcional al coste de mano de obra estimado para el mantenimiento planificado de cada familia.

Asimismo, están incluidos en esta partida económica aquellos materiales que forman parte del equipo o instalación, tienen una duración de vida corta o que requieren un reemplazo periódico y regular durante su funcionamiento con un reducido precio unitario, y comprenden, sin carácter exhaustivo ni limitante los siguientes elementos: Prensaestopas, juntas de pequeño diámetro, tornillería, bridas, remaches y cualquier otro sistema de fijación permanente o desmontable, clavos, fusibles de pequeño calibre, lámparas de señalización, etc. Así como lubricantes, trapos, aceites, aditivos y dispositivos anticorrosión, electrodos, discos de esmeril, papeles de lija, teflón, pinturas, cintas adhesivas, adhesivos de unión, sellado, estanqueidad o asilamiento, agua destilada, gases para barridos, correas, etc. Asimismo, estará incluida los filtros G4 y las correas de ventilación.

8.2- Partida Mantenimiento Correctivo

Se establece una partida económica para acometer los trabajos de correctivo ordinario, (reparación, subsanación de averías, gestión de espacios, traslados), trabajos especializados en las instalaciones singulares, mantenimientos recomendados, y la implementación y mantenimiento de la infraestructura del Campus Inteligente.

Adicionalmente, con el fin de garantizar un funcionamiento eficiente y una buena calidad del aire interior, así como la salubridad de los espacios y asegurar la pertinente sustitución se incluyen dentro de la partida de correctivo el coste de los filtros especiales cuyo cambio está recomendado por RITE.

El alcance incluye los filtros de bolsas y EPA, de acuerdo a las siguientes frecuencias mínimas:

- UTAs, rooftop, climatizadores: sustitución 1 vez al año

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 38 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 40 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

De tal manera la partida de mantenimiento correctivo engloba:

- Mantenimiento correctivo ordinario
- Filtros especiales
- Mantenimiento especializado
- Mantenimiento recomendado.
- Campus Inteligente.

El importe total de esta partida en cada uno de los Campus, resultará de la suma de las intervenciones correspondientes al mantenimiento correctivo (mano de obra y materiales), más la resultante de la suma de las partidas de mantenimiento especializado, y de mantenimiento recomendado, independientemente de la baja realizada para estas partidas.

El importe de esta partida no se minorará con las bajas realizadas a cada uno de los diferentes criterios de adjudicación, quedando disponible el total de la misma a dispersión del contrato para hacer frente a las diferentes intervenciones a realizar. Por tanto, esta partida económica debe entenderse como máxima, sin que la UZ quede obligada a ejecutar su totalidad.

El importe sin IVA por Campus de la partida de mantenimiento correctivo asciende a la cantidad de:

PARTIDA CORRECTIVO	CHU	CMS	CPE	CRE	CSF	CTE
Correctivo ordinario			**332.854,37 €**			
Mantenimiento Recomendado	**34.310,0 €**	**30.937,50 €**	**24.437,50 €**	**72.400,0 €**	**137.175,0 €**	**21.105,0 €**
Emergencias	27.560,0 €	25.837,50 €	20.537,50 €	58.300,0 €	115.275,0 €	15.105,0 €
Pinturas interiores	6.750,0 €	5.100,0 €	3.900,0 €	14.100,0 €	21.900,0 €	6.000,0 €
Mantenimiento Especializado	31.880 €	28.460 €	10.210 €	36.500 €	52.870 €	30.200 €
CTs y baterias de condensadores	2.000,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €	6.000,00 €	8.000,00 €	3.000,00 €
Grupos Electrógenos	2.080,00 €	4.160,00 €	1.560,00 €	5.200,00 €	8.320,00 €	2.600,00 €
Pararrayos	1.200,00 €	800,00 €	400,00 €	1.800,00 €	4.400,00 €	600,00 €
Sistemas externos de gestión	4.000,00 €	4.000,00 €	2.000,00 €	8.000,00 €	5.000,00 €	- €
Puertas basculantes o cancelas	2.400,00 €	1.000,00 €	750,00 €	2.500,00 €	2.150,00 €	- €
Red de saneamiento y pluviales	5.200,00 €	8.000,00 €	1.500,00 €	8.000,00 €	10.000,00 €	4.000,00 €
Control de la legionelosis y ttmo de agua	15.000,00 €	7.500,00 €	1.000,00 €	5.000,00 €	15.000,00 €	20.000,00 €

El total de la partida de Mantenimiento Correctivo asciende a **843.339,37 euros IVA no incluido**

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 39 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 41 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Los costes de los medios auxiliares, administrativos y de gestión necesarios para acometer los trabajos dentro de los criterios de calidad y eficiencia establecidos en el presente pliego están incluido en la partida económica del mantenimiento planificado.

8.3- Partida para intervenciones de adecuación, regeneración y mejora de las infraestructuras.

Se establece una partida económica para acometer las intervenciones de adecuación, regeneración y mejora de las infraestructuras, así como actuaciones que por su naturaleza se puedan incluir en este apartado. Esta decisión recaerá en la dirección del Servicio de Mantenimiento.

Esta partida asciende a **1.446.280,99 € IVA no incluido** para los 5 campus de las UZ.

Los costes de los medios auxiliares, administrativos y de gestión necesarios para acometer los trabajos dentro de los criterios de calidad y eficiencia establecidos en el presente pliego están incluido en la partida económica del mantenimiento planificado.

9.- MANTENIMIENTO PLANIFICADO

9.1- Disposiciones generales

El adjudicatario realizará las actuaciones correspondientes al mantenimiento planificado sobre las instalaciones y equipos, así como sus componentes de forma programada, comprendiendo todas las actividades de limpieza, mediciones, comprobaciones, regulaciones, engrases, etc., y todas aquellas acciones que tiendan a asegurar un estado óptimo de los equipos e instalaciones.

Además, estará obligado a atender las tareas planificadas por el Servicio de Mantenimiento a través del aplicativo GIM y realizar el reporte de las tareas encomendadas mediante dicho sistema. El Servicio de Mantenimiento cuando lo estime oportuno y necesario, podrá solicitar a la empresa adjudicataria los informes de las actuaciones, con la indicación expresa de su efectiva ejecución.

La empresa adjudicataria, en caso de observar resultados anómalos o fuera de rango en alguna de las actuaciones de mantenimiento planificado que realice sobre cualquier equipo o instalación, lo comunicará al Servicio de Mantenimiento mediante un informe donde propondrá la solución apropiada en cada momento para cada uno de dichos puntos a corregir. Además,

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 40 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 42 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

deberá generar las solicitudes de Aviso para subsanar las incidencias detectadas en GIM, que posteriormente el Jefe Técnico de cada Campus transformará a OTs para su tramitación.

9.2- Tipos de Mantenimiento Planificado

En el mantenimiento planificado están incluidas las siguientes tareas de Mantenimiento:

1. Mantenimiento Preventivo-Programado
2. Mantenimiento Preventivo-Predictivo
3. Mantenimiento Conductivo
4. Mantenimiento Técnico-Legal
5. Urgencias y servicio de guardia

9.2.1- Preventivo Programado

Se consideran bajo esta denominación las operaciones periódicas, como verificaciones, inspecciones y sustitución de piezas de las máquinas, equipos de la instalación o infraestructuras de los edificios, con la finalidad de lograr una adecuada conservación, conseguir una mayor eficiencia de las instalaciones y alcanzar el máximo grado de seguridad y fiabilidad del servicio.

El mantenimiento preventivo programado, se llevará a cabo en todas las infraestructuras de los edificios, así como en las máquinas o equipos de las instalaciones objeto de este contrato, pertenecientes a la UZ. Dicho mantenimiento se sustentará en la realización, confección y actualización del inventario de las infraestructuras e instalaciones reseñadas.

Para cada uno de los equipos o componentes de la instalación, se dispone de las Gamas de Mantenimiento, donde se describirán las operaciones de mantenimiento a realizar con la frecuencia establecida, valores estándar de funcionamiento y el tiempo destinado para realizar cada operación. En los Apéndices 6 y 7se incluye la colección de Gamas de Mantenimiento.

Para la definición de las gamas de mantenimiento se ha tenido en cuenta en todo momento el RITE, las Guías Técnicas del IDAE para el Ahorro y Eficiencia Energética en Climatización (Guía Técnica para Mantenimiento de Instalaciones Térmicas, Guía Técnica para Contabilización de Consumos, Guía Técnica para Determinación del Rendimiento Energético, Guía Técnica para Inspección de Eficiencia en Calderas, Guía Técnica para Torres de refrigeración, etc.....), y las Guías técnicas para la Prevención y Control de la Legionelosis en instalaciones, editadas por el Ministerio de Sanidad y Consumo (en particular las correspondientes a sistemas de agua caliente sanitaria, torres de refrigeración y condensadores evaporativos, equipos de enfriamiento evaporativo y humectadores).

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 41 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 43 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Asimismo, El Servicio de Mantenimiento ha establecido un calendario de actuaciones con la planificación de las revisiones anuales de los equipos e instalaciones o que precisen una revisión reglamentaria, incluido en el Apéndice 5

9.2.2- Preventivo-Predictivo

A diferencia de las operaciones del mantenimiento preventivo-programado, las cuales se efectúan cada cierto tiempo independientemente del estado del equipo o de uno de sus elementos, las operaciones del mantenimiento-predictivo consisten en registrar distintos parámetros del equipo o de sus componentes que, una vez analizados, nos aconsejarán la sustitución de dicho elemento, asegurando la fiabilidad del servicio y alargar la vida útil del equipo. De esta manera y gracias a la recopilación continua de datos en tiempo real de los activos, como sensores, medidores y sistemas de monitoreo la empresa deberá analizar patrones y tendencias que pueden indicar un deterioro o un problema inminente en el equipo.

Las gamas de mantenimiento actuales de las instalaciones contienen muchas operaciones del tipo predictivo tales como la medida de consumos eléctricos, comprobaciones de niveles, etc., y se deben realizar dentro de la ejecución del mantenimiento preventivo. De igual manera los sistemas de gestión implementados muestran valores de datos críticos para la realización de este mantenimiento predictivo (temperatura, presión, consumos, etc.)

Para la toma de decisiones el adjudicatario emitirá los informes técnicos detallados que precise la Dirección del Servicio de Mantenimiento en el que se indicará la evolución de la instalación y las actuaciones a realizar recomendadas en función de los valores analizados, así como la conveniencia de modificar las gamas del preventivo programado, siendo el Servicio de Mantenimiento quien apruebe o desestime esta propuesta

9.2.3- Mantenimiento Conductivo

Comprende todas las actividades relacionadas con el servicio de puesta en marcha y parada de las instalaciones, así como la supervisión y control del correcto funcionamiento de las mismas. Asimismo, comprende todas las maniobras de ajuste y corrección necesarias para restablecer a su valor normal los parámetros que se encuentren fuera de rango. De igual manera se incluye aquí las asistencias a los avisos de urgencia y primera intervención

Se entienden incluidas en la partida de mantenimiento conductivo, las operaciones derivadas de las alarmas de avería o avisos urgentes en general y de las intervenciones de intervención rápida y cuya subsanación consista entre otras:

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 42 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 44 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

- Rearme manual de dispositivos de corte y control de instalaciones, así como de protecciones eléctricas, incluyendo la investigación y localización de averías.
- Puesta en correcto estado del dispositivo de regulación de las unidades centrales y terminales
- Recargas parciales de gas refrigerante para el perfecto funcionamiento de la unidad
- Vaciado, rellenado y purgado de las redes de agua de las instalaciones de climatización
- Apertura de compuertas cortafuegos en conductos de climatización.
- Reparación de fugas de agua en instalaciones de AFS, ACS, y climatización.
- Modificación de horarios de encendido / apagado y regulación de sondas, tantas veces se considere necesario.
- Rearme e inspección frente a fallos de las instalaciones de calefacción y climatización

Tanto en la puesta en marcha como en la parada de las instalaciones, el adjudicatario se ha de someter a las instrucciones y horarios que hayan recibido desde el Servicio de Mantenimiento. Cabe prever como hecho habitual (especialmente en invierno) que el servicio de mantenimiento haya de comenzar a las 7:00 h (de lunes a viernes) para asegurar la climatización correcta de los espacios de los edificios desde el primer momento del inicio de la actividad, así como la reprogramación diaria de los encendidos de los equipos en función de las condiciones climatológicas.

Para la realización de la Conducción de los diferentes edificios se hará uso de la capacidad e información facilitada en todo momento por el Sistema de Gestión Técnica de las Instalaciones (en adelante GTI), compuesto por el sistema de gestión implantado en la UZ y de los sistemas propietarios implantados en diferentes edificios de la UZ. Asimismo, se definirán unas rondas de Conducción- Vigilancia de ejecución diaria, para aquellos equipos o parámetros no controlados por el sistema GTI, o que aun estando bajo su control se considere importante su supervisión

9.2.4- Técnico-Legal

El mantenimiento Técnico-Legal será realizado sobre aquellos equipos e instalaciones objeto del contrato que lo requieran, según los reglamentos Industriales de obligado cumplimiento en vigor, o que puedan promulgarse durante el período de vigencia del contrato, quedando obligado el Adjudicatario a informar en forma y plazo de cualquier cambio en la

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 43 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 45 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996
3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Legislación aplicable, así como de las modificaciones necesarias a realizar para adecuar las instalaciones a la normativa.

En el desarrollo de los trabajos de la presente contratación será de obligado cumplimiento toda la actual normativa legal de carácter técnico y también la que pudiera producirse durante el período de vigencia del contrato, incluyendo las modificaciones de los reglamentos actuales y dictados de los correspondientes departamentos de la D.G.A

Para el seguimiento de lo anterior, la empresa adjudicataria deberá expedir cuantos certificados exigidos por la reglamentación vigente sean necesarios, al tiempo de diligenciar un libro de registros de dichos certificados. Los originales de estos documentos deberán entregarse a la dirección del Servicio de Mantenimiento.

El adjudicatario quedará obligado a notificar al Servicio de Mantenimiento de cuantas actuaciones sean necesarias realizar mediante documento escrito.

El Adjudicatario ostentará la titularidad de todos los documentos oficiales exigidos en las distintas normativas en vigor para aquellas instalaciones y aparatos que lo necesiten, tomando para sí las responsabilidades que se deriven de las mismas.

Correrá a cargo del Adjudicatario y bajo la partida de mantenimiento planificado todos los costes de contratación, gestión y tramitación de las inspecciones periódicas reglamentarias obligatorias. A tal efecto, se dotará de personal de acompañamiento a las respectivas OCAs dentro del personal de mantenimiento planificado sin coste adicional para la UZ.

Las revisiones periódicas reglamentarias incluidas en este contrato son:

- Revisión periódica obligatoria de las instalaciones de BT. (Revisión obligatoria cada 5 años).
- Revisión periódica obligatoria de los Centros de Transformación. (Revisión obligatoria cada 3 años).
- Inspección Periódica de los sistemas de calor, ventilación y A.C.S. > 70Kw:
- Inspección Periódica de los sistemas de aire acondicionado y ventilación > 70 KW
- Inspecciones Periódicas de Instalación Térmica completa

Las fechas de las últimas revisiones periódicas obligatorias realizadas son:

- Revisión periódica obligatoria de las instalaciones de BT: año 2023
- Revisión periódica obligatoria de los Centros de Transformación: año 2022.
- La inspección de la instalación térmica completa: año 2013.

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 44 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 46 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

El mantenimiento técnico legal será efectuado por empresas debidamente autorizados por la Comunidad Autónoma de Aragón.

9.2.5- Urgencias

En general se considerará "urgencia" aquellos trabajos de mantenimiento correctivo que se soliciten dentro o fuera del horario establecido de atención ordinaria y que sean de especial consideración e ineludible e inmediata realización, no debiendo transcurrir en ningún caso un periodo de tiempo superior a 1 hora desde la comunicación al teléfono de urgencias proporcionado por la UZ. Estos avisos de urgencia se realizarán con el personal del mantenimiento planificado en horario de atención ordinaría y con el personal de guardias fuera del mismo, sin coste adicional para la UZ

Los avisos de urgencia podrán ser notificados telefónicamente e incluso a través de mensajería instantánea, y/o correo electrónico generados automáticamente por los sistemas de control instalados en los distintos Campus, así como por los sistemas de gestión implantados. Para ello el técnico de gestión de la empresa adjudicataria deberá estar en disposición permanente de recibir dichas comunicaciones en el móvil. Tras subsanar la incidencia será preceptivo generar un aviso de urgencia en GIM para tramitar la incidencia, donde figure el nombre completo del solicitante o la referencia del mensaje SMS o correo electrónico recibido; posteriormente el responsable de cada Campus lo convertirá en OT, ajustándose a continuación a los procedimientos establecidos para la gestión de las OTs. Sin estos datos en el aviso no se generará la OT correspondiente y no podrán facturarse dichos trabajos hasta la tramitación completa de la OT.

Se atenderán todos los avisos de urgencia que se generen independientemente del tipo de instalación a que afecte ya que todos los sistemas de gestión y control están relacionados e interconectados y el fallo puede provenir de cualquiera de ellos afectando al resto. Asimismo, será necesario realizar una revisión de las instalaciones generales y críticas de los edificios en cada aviso de urgencia que se genere.

Sera obligatorio personarse siempre que el aviso este referido a instalaciones críticas, de carácter especial por su funcionalidad, así como por las incidencias que puedan producir daños relevantes en las infraestructuras, independientemente del tipo de aviso, vía de comunicación o criticidad del mismo, tal y como se especifica en el punto 7.1

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 45 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 47 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

9.3- Tareas de mantenimiento planificado

9.3.1- Operaciones a realizar

Las actuaciones mínimas correspondientes al mantenimiento planificado que se deben realizar en las instalaciones por la empresa adjudicataria y la frecuencia de cada una de ellas quedan reflejadas según equipos y/o familias en el apéndice 6 del presente PPT donde se enumeran las gamas actuales de mantenimiento planificado e incluidas dentro del aplicativo GIM. Las gamas indican comprobaciones, controles, verificaciones, limpiezas y tomas de datos.

Estos trabajos están englobados en la partida económica de mantenimiento planificado que se abonarán mensualmente tras la entrega de las certificaciones e informes pertinentes y verificación del 100% del cumplimiento de OTs en tiempo y forma.

En el caso de que se detecte la necesidad de añadir más operaciones de mantenimiento, o incrementar la frecuencia de las mismas, en cualquiera de los mantenimientos descritos o de nueva creación por modificación de la normativa o necesidades de las instalaciones no contempladas en las gamas actuales, ello no supondrá ningún coste adicional para la UZ.

9.3.2 – Control y seguimiento de las tareas.

La empresa adjudicataria del presente contrato está obligada a completar en la correspondiente OT asignada a través del aplicativo GIM, toda la información relativa a los trabajos ejecutados y las mediciones realizadas en los mantenimientos según su periodicidad establecida, así como notificar las incidencias detectadas, generando los avisos de intervención correspondientes.

Para la correcta gestión y explotación de la aplicación GIM deberá ajustarse al flujograma de estados reflejado en el Apéndice 4

Existen 4 estados principales en GIM para las OTs asignadas a la empresa externa:

- ✓ Sin asignar
- ✓ En curso
- ✓ Detenida
- ✓ Realizada

En la primera revisión de la instalación, se indicarán los elementos que constituyen las diversas instalaciones y estado general, indicando señalizaciones y alarmas existentes. En caso necesario se propondrán las actuaciones que se consideren por parte del Adjudicatario

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 46 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 48 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

obligatorias para adecuar las diferentes instalaciones a la Normativa Vigente actual, incluyendo una evaluación económica de las mismas. Asimismo, se actualizará, si es necesario, el inventario y la documentación de los equipos con los planos completos de la instalación. Además, deberán realizar la toma de datos (atributos, fotografías, etc.) de los equipos georreferenciando los mismos.

Finalizados los trabajos planificados de mantenimiento planificado, el Adjudicatario deberá rellenar las hojas de control de las tareas realizadas y las horas empleadas durante la ejecución de cada actuación realizada en el aplicativo GIM y se dará por concluida la actuación cuando se cierren las OTs y aparezcan en el aplicativo GIM en estado de REALIZADAS y se hayan entregado los informes pertinentes correspondientes a cada actuación. Esta labor de control y supervisión de las OTs debe ser realizada por el técnico de gestión, o en su defecto por la persona en quien delegue el adjudicatario siempre que éste cumpla con el perfil del técnico de gestión. Sin este precepto no se dará por terminada las tareas de mantenimiento planificado aplicando las medidas correctoras y/o sancionadoras establecidas.

El Jefe Técnico de Campus podrá realizar las visitas pertinentes para el seguimiento y observación de la buena ejecución de las tareas de mantenimiento planificado en curso, y se programarán revisiones de una muestra de las OT realizadas y cerradas.

El tiempo máximo de ejecución para la resolución de las OTs de mantenimiento planificado una vez asignadas a la empresa adjudicataria se establecen en función de la periodicidad de la tarea a realizar, salvo causas justificadas que ha de admitir la Dirección del Servicio de Mantenimiento,–una vez trascurrido este tiempo desde la asignación, las OTs se cerraran como incompletas no pudiendo ser facturadas.

Como norma se establece los siguientes tiempos máximos de ejecución:

- Tareas de mantenimiento semanal: 3 días laborables.
- Tareas de mantenimiento quincenal: 7 días laborables.
- Tareas de mantenimiento mensual: 10 días laborables
- Tareas de mantenimiento trimestral: 25 días laborables
- Tareas de mantenimiento cuatrimestral: 35 días laborables
- Tareas de mantenimiento semestral: 60 días laborables
- Tareas de mantenimiento anual: 90 días laborables

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 47 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 49 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

9.3.3 – Subsanación de averías

Si se detectase una avería o incorrecto funcionamiento de las instalaciones, durante y/o posteriormente a la actuación realizada, el coste de los materiales de su reparación se imputará a la partida de mantenimiento correctivo, aplicando las condiciones de certificación de dicha partida, salvo los casos descritos en el punto 8.1 y 9.2.3

Será preceptivo generar un aviso en GIM para tramitar la incidencia, donde figure el activo y la referencia de la tarea de preventivo que ha causado la necesidad de realizar una intervención de mantenimiento correctivo. Posteriormente el responsable de cada Campus lo convertirá a OT, ajustándose a continuación a los procedimientos establecidos para la gestión de las OTs de mantenimiento correctivo. Sin estos datos en el aviso no se generará la OT correspondiente y no podrá facturarse dichos trabajos hasta la tramitación completa de la OT. Si la incidencia detectada es necesario resolverla de inmediato, se procederá a su reparación y una vez subsanada se generará un aviso en GIM, procediendo posteriormente de la forma descrita con anterioridad.

El plazo máximo de subsanación de averías, una vez puestos de acuerdo el Adjudicatario y esta Dirección Facultativa en la solución adoptada, será el impuesto por esta última, siendo dicho plazo variable en función de la complejidad de la avería.

9.4- Certificaciones

Se realizarán certificaciones mensuales separadas para cada uno de los 5 campus de la UZ por los trabajos de mantenimiento planificado ejecutado.

Previo a la certificación, la empresa adjudicataria emitirá un borrador de la misma. Donde incluirá todas las OTs de mantenimiento planificado programadas, ejecutadas y cerradas para ese mes de acuerdo a la planificación de las gamas de mantenimiento, con toda la información debidamente cumplimentada y cerrada (estado realizado) en el aplicativo GIM. Asimismo, entregará los informes/certificados correspondientes de cada mantenimiento ejecutado, en formato electrónico. El borrador será realizará por Campus, y a su vez de acuerdo a las familias del mantenimiento planificado.

Junto al borrador de la certificación, se entregará un informe donde se reflejarán las OTs realizadas asociadas a cada tarea de mantenimiento preventivo agrupadas por Campus para su control y revisión.

El plazo máximo de presentación del borrador será el día 15 del mes siguiente a la correspondiente certificación.

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 48 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 50 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Una vez revisado por los Jefes Técnicos de Campus, se podrá realizar la correspondiente certificación definitiva. La certificación definitiva será validada por el Director del Servicio de Mantenimiento o la persona en quien delegue.

En caso de existir disconformidad en el borrador se comunicará a la empresa adjudicataria dentro de los 15 días siguientes a su entrega y no se podrá emitir certificación definitiva hasta que se aclaren dichas disconformidades.

Si durante la revisión de la certificación o a posteriori, se detectara la no realización de las tareas programadas o la ejecución de las mismas superara el plazo máximo establecido para su realización, se aplicarán las deducciones a la facturación y/o penalizaciones que se describen en el presente pliego.

9.5- Abono de las certificaciones

Se realizará mediante certificaciones mensuales, expedidas por el Adjudicatario y validadas por el director del Servicio de Mantenimiento, valoradas y liquidadas del resultado de dividir la oferta realizada en el criterio Mantenimiento Planificado entre las 18.5 mensualidades del contrato para cada una de las familias de mantenimiento planificado. A las certificaciones se le añadirá el tanto por ciento del Impuesto del Valor Añadido vigente a la fecha de certificación, o impuesto legal que pudiera sustituirle.

Dada su importancia, con la finalidad de garantizar el adecuado cumplimiento del mantenimiento planificado recogido en el presente pliego de prescripciones técnicas, la facturación de las diferentes familias del mantenimiento planificado programado, estará sujeta y condicionada a la ejecución del 100% de las misma, así como a las diferentes tareas requeridas en el presente pliego en tiempo y forma sobre el total de los ESM a las que aplica en el mes en curso de certificación.

La ejecución se evaluará teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- ✓ Correcta cumplimentación y cierre de las OTs asignadas a la empresa adjudicataria en el mes en curso de acuerdo a la planificación enviada a través de GIM , con todos sus campos y valores completados.
- ✓ Certificado de ejecución emitido por la empresa adjudicataria y firmado por responsable del contrato asegurando la ejecución de los mismos.

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 49 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 51 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

- ✓ Verificación de ejecución correcta del preventivo por parte de UZ que se reserva el derecho de auditar una muestra representativa de activos para confirmar los trabajos se han efectuado de acuerdo a las especificaciones exigidas en el presente documento.

De tal manera el importe final de las certificaciones se calculará realizando el sumatorio de cada uno de los trabajos de mantenimiento planificado realizado en el mes para cada campus y familia del mantenimiento planificado, aplicando la siguiente expresión:

Facturación mensual = (x/18,5)(1-d) si* ***d≤25%****,*

x: valor ofertado por la empresa para cada familia de mantenimiento planificado (18,5 meses de duración de contrato)

d: % de OTs de mantenimiento planificado no ejecutado sobre el total de OTs de acuerdo a la programación de GIM para el mes en curso.

En caso de que más del 25% de las OTs programadas para el mes en curso por campus y familia del mantenimiento planificado no se hubieran realizado, se considerará que el servicio no ha sido prestado satisfactoriamente y no podrá facturarse concepto alguno por dicho servicio.

10. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

10.1 Mantenimiento Especializado

10.1.1 Disposiciones Generales

El Mantenimiento especializado se refiere al mantenimiento programado que se realiza en equipos, sistemas o instalaciones que requieren un conocimiento técnico y habilidades específicas debido a su complejidad o naturaleza especializada. Este tipo de mantenimiento podrá subcontratarse con empresas especializadas y/o empresas homologadas por el fabricante con técnicos o especialistas altamente capacitados y experimentados de acuerdo a lo indicado en el apartado 6.3 del presente pliego

La empresa adjudicataria presentara el listado de las empresas subcontratadas para la ejecución de estos trabajos. Estas deben acreditar su solvencia técnica para la ejecución de los trabajos. Si durante la duración del contrato se produce algún cambio de las empresas

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 50 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 52 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

presentadas se informará a la dirección del servicio de mantenimiento, quien debe autorizar dicho cambio. De igual manera, si la empresa adjudicataria realizase directamente alguno de los mantenimientos especializados deberá acreditar también su solvencia técnica de acuerdo a los indicado en el PCAP

En todos los casos la empresa adjudicataria deben hacerse responsables de los mantenimientos especializados y prestará el apoyo necesario para los acceso y acompañamiento, se encargará de la supervisión de los trabajos, verificación de los mismos, de planificar su ejecución y realizará las gestiones necesarias para la subsanación de las deficiencias detectadas. Asimismo, será responsable del cumplimiento de todas las normativas de aplicación y en especial de las referentes a las de prevención de riesgos laborales.

A tal efecto y dada la criticidad, complejidad e importancia de ciertas instalaciones, se establecen los siguientes mantenimientos especializados:

- Centros de Transformación, ensayo de relés de altas, y baterías de condensadores
- Grupos Electrógenos
- Instalación y sistemas de protección contra el rayo de edificios
- Sistemas externos de gestión de edificios
- Puestas basculantes y cancelas
- Redes de saneamiento y pluviales, fosas y arquetas incluyendo estaciones de bombeo
- Prevención y control de la legionelosis y tratamiento de agua

10.1.2 Tareas Mantenimiento Especializado

10.1.2.1- Operaciones a realizar

Las actuaciones mínimas que se deben realizar en las instalaciones quedan reflejadas según equipos y/o familias en el apéndice 7 del presente PPT donde se detallan las gamas actuales de mantenimiento preventivo especializado incluidas dentro del aplicativo GIM. Las gamas se describen las comprobaciones, controles, verificaciones, limpiezas y tomas de datos a realizar.

Estos trabajos están englobados en la partida económica de mantenimiento correctivo, se abonarán mensualmente de acuerdo a los mantenimientos especializados completados durante el mes en curso tras la entrega de las certificaciones e informes pertinentes y verificación

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 51 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 53 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

del 100% del cumplimiento de OTs en tiempo y forma para todos los activos (E.S.M) incluidos bajo la citada gama y reflejados en el apéndice 2.

En el caso de que se detecte la necesidad de añadir más operaciones de mantenimiento en cualquiera de los mantenimientos descritos por modificación de la normativa o necesidades de las instalaciones no contempladas en las gamas actuales, ello no supondrá ningún coste adicional para la UZ.

Cabe reseñar que todas las tareas de mantenimientos que afecten directamente a las actividades docentes y de investigación desarrolladas en los edificios de la UZ, deberán realizarse en los periodos no lectivos y/o en los periodos de cierre energético (Navidades, Semana Santa y 1ª quincena de agosto). A tal efecto, se deberán realizar los mantenimientos de los Centros de Transformación y las tareas de desinfección incluidas en las operaciones de la Prevención y Control de la Legionelosis durante el cierre energético de agosto. Esta circunstancia obliga al Adjudicatario a realizar dos actuaciones de estos mantenimientos dentro de la duración del contrato, siempre que este se formalice antes del mes de agosto del 2024.

10.1.2.2– Control y seguimiento de las tareas.

La empresa adjudicataria del presente contrato está obligada a completar en la correspondiente OT asignada a través del aplicativo GIM, toda la información relativa a los trabajos ejecutados y las mediciones realizadas en los mantenimientos, así como notificar las incidencias detectadas, generando los avisos de intervención correspondientes.

Para la correcta gestión y explotación de la aplicación GIM deberá ajustarse al flujograma de estados reflejado en el Apéndice 4

Existen 4 estados principales en GIM para las OTs asignadas a la empresa externa:

- ✓ Sin asignar
- ✓ En curso
- ✓ Detenida
- ✓ Realizada

En la primera revisión de la instalación, se indicarán los elementos que constituyen las diversas instalaciones y estado general, indicando señalizaciones y alarmas existentes. En caso necesario se propondrán las actuaciones que se consideren por parte del Adjudicatario obligatorias para adecuar las diferentes instalaciones a la Normativa Vigente actual, incluyendo

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 52 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 54 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

una evaluación económica de las mismas. Asimismo, se actualizará, si es necesario, el inventario y la documentación de los equipos con los planos completos de la instalación. Además, deberán realizar la toma de datos (atributos, fotografías, etc.) de los equipos, georreferenciando los mismos.

Finalizados los trabajos planificados de mantenimiento especializado, el Adjudicatario deberá rellenar las hojas de control de las tareas realizadas y las horas empleadas durante la ejecución de cada actuación realizada en el aplicativo GIM y se dará por concluida la actuación cuando se cierren las OTs y aparezcan en el aplicativo GIM en estado de REALIZADAS y se hayan entregado los informes pertinentes correspondientes a cada actuación. Esta labor de control y supervisión de las OTs debe ser realizada por el técnico de gestión, o en su defecto por la persona en quien delegue el adjudicatario siempre que éste cumpla con el perfil del técnico de gestión. Sin este precepto no se dará por terminada las tareas de mantenimiento especializado aplicando las medidas correctoras y/o sancionadoras establecidas.

De igual manera será obligatorio la entrega del informe realizado por la empresa subcontratada o por la propia empresa adjudicataria sobre las instalaciones bajo su alcance. Dicho informe deberá ir firmado y sellado por la empresa ejecutora del mantenimiento

El Jefe Técnico de Campus podrá realizar las visitas pertinentes para el seguimiento y observación de la buena ejecución de las tareas de mantenimiento planificado en curso, y se programarán revisiones de una muestra de las OT realizadas y cerradas.

El tiempo máximo de ejecución para la resolución de las OTs de mantenimiento planificado una vez asignadas a la empresa adjudicataria se establecen en función de la periodicidad de la tarea a realizar, salvo causas justificadas que ha de admitir la Dirección del Servicio de Mantenimiento,–una vez trascurrido este tiempo desde la asignación, las OTs se cerraran como incompletas no pudiendo ser facturadas.

Como norma se establece los siguientes tiempos máximos de ejecución:

- Tareas de mantenimiento semanal: 3 días laborables.
- Tareas de mantenimiento quincenal: 7 días laborables.
- Tareas de mantenimiento mensual: 10 días laborables
- Tareas de mantenimiento trimestral: 25 días laborables
- Tareas de mantenimiento cuatrimestral: 35 días laborables
- Tareas de mantenimiento semestral: 60 días laborables
- Tareas de mantenimiento anual: 90 días laborables

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 53 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 55 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

10.1.2.3– Subsanación de averías

Si se detectase una avería o incorrecto funcionamiento de las instalaciones, durante y/o posteriormente a la actuación realizada, el coste de los materiales y mano de obra de su reparación se imputará a la partida de mantenimiento correctivo, aplicando las condiciones de certificación de dicha partida, salvo los casos descritos en el punto 8.1 y 9.2.3

Será preceptivo generar un aviso en GIM para tramitar la incidencia, donde figure el activo y la referencia de la tarea que ha causado la necesidad de realizar una intervención de mantenimiento correctivo. Posteriormente el responsable de cada Campus lo convertirá a OT, ajustándose a continuación a los procedimientos establecidos para la gestión de las OTs de mantenimiento correctivo. Sin estos datos en el aviso no se generará la OT correspondiente y no podrá facturarse dichos trabajos hasta la tramitación completa de la OT. Si la incidencia detectada es necesario resolverla de inmediato, se procederá a su reparación y una vez subsanada se generará un aviso en GIM, procediendo posteriormente de la forma descrita con anterioridad.

El plazo máximo de subsanación de averías, una vez puestos de acuerdo el Adjudicatario y esta Dirección Facultativa en la solución adoptada, será el impuesto por esta última, siendo dicho plazo variable en función de la complejidad de la avería.

10.1.3- Certificaciones

Se realizará mediante certificaciones periódicas por campus y familia en función de los mantenimientos unitarios realizados en el mes de la certificación en curso.

Previo a la certificación, la empresa adjudicataria emitirá un borrador de la misma. Donde incluirá todas las OTs de mantenimiento especializado programadas, ejecutadas y cerradas para ese mes de acuerdo a la planificación de las gamas de mantenimiento, con toda la información debidamente cumplimentada y cerrada en el aplicativo GIM, estado de REALIZADA. Asimismo, entregará los informes/certificados correspondientes de cada mantenimiento ejecutado, en formato electrónico. El borrador será realizará por Campus, y a su vez de acuerdo a los mantenimientos especializados realizados.

Junto al borrador de la certificación, se entregará un informe donde se reflejarán las OTs realizadas asociadas a cada tarea de mantenimiento preventivo agrupadas por Campus para su control y revisión. Asimismo, se deberá adjuntar toda la documentación y certificado firmado por el responsable de la empresa subcontratada y certificado de ejecución del responsable del contrato de la empresa adjudicataria para poder ser tramitada la certificación.

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 54 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 56 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

El plazo máximo de presentación del borrador será el día 15 del mes siguiente a la correspondiente certificación.

Una vez revisado por los Jefes Técnicos de Campus, se podrá realizar la correspondiente certificación definitiva. La certificación definitiva será validada por el Director del Servicio de Mantenimiento o la persona en quien delegue.

En caso de existir disconformidad en el borrador se comunicará a la empresa adjudicataria dentro de los 15 días siguientes a su entrega y no se podrá emitir certificación definitiva hasta que se aclaren dichas disconformidades.

Si durante la revisión de la certificación o a posteriori, se detectara la no realización de las tareas programadas o la ejecución de las mismas superara el plazo máximo establecido para su realización, se aplicarán las deducciones a la facturación y/o penalizaciones que se describen en el presente pliego.

10.1.4- Abono de las certificaciones

Se realizará mediante certificaciones periódicas, expedidas por el Adjudicatario y validadas por el director del Servicio de Mantenimiento, valoradas y liquidadas incluyendo solamente en las certificaciones los mantenimientos especializados ejecutados en el mes a certificar, de acuerdo a la oferta presentada por el adjudicatario para cada uno de los mantenimientos unitarios especializados. Esta oferta se valorará en el criterio 8 de adjudicación.

A las certificaciones se le añadirá el tanto por ciento del Impuesto del Valor Añadido vigente a la fecha de certificación, o impuesto legal que pudiera sustituirle.

Dada su importancia, con la finalidad de garantizar el adecuado cumplimiento del mantenimiento especializado recogido en el presente pliego de prescripciones técnicas, la facturación de los diferentes trabajos del mantenimiento especializados, estará sujeta y condicionada a la ejecución del 100% de las misma, así como a las diferentes tareas requeridas en el presente pliego en tiempo y forma sobre el total de los ESM a las que aplica en el mes en curso de certificación.

La ejecución se evaluará teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- ✓ Correcta cumplimentación y cierre de las OTs asignadas a la empresa adjudicataria en el mes en curso de acuerdo a la planificación programada en GIM , con todos sus campos y valores completados.

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 55 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 57 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

- ✓ Certificado emitido por la empresa adjudicataria y firmado por responsable del contrato asegurando la ejecución de los mismos.
- ✓ Certificado e informe emitido por la empresa especializada encargada de realizar las tareas del mantenimiento especializado y firmado por responsable del contrato asegurando la ejecución de los mismos.
- ✓ Verificación de ejecución correcta del mantenimiento especializado por parte de UZ que se reserva el derecho de auditar una muestra representativa de activos para confirmar los trabajos se han efectuado de acuerdo a las especificaciones exigidas en el presente documento.

De tal manera el importe final de las certificaciones se calculará realizando el sumatorio de cada uno de los trabajos de mantenimiento especializado realizados en el mes para cada campus y familia de acuerdo al importe unitario ofertado por la empresa adjudicataria.

A título informativo se indican los importes unitarios máximos anuales para cada mantenimiento especializado por campus

Mantenimiento Unitario Especializado anual por campus	CHU	CMS	CPE	CRE	CSF	CTE
	31.880,00 €	28.460,00 €	10.210,00 €	36.500,00 €	52.870,00 €	30.200,00 €
CTs y baterías de condensadores	2.000,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €	6.000,00 €	8.000,00 €	3.000,00 €
Grupos Electrógenos	2.080,00 €	4.160,00 €	1.560,00 €	5.200,00 €	8.320,00 €	2.600,00 €
Sistema protección contra el rayo	1.200,00 €	800,00 €	400,00 €	1.800,00 €	4.400,00 €	600,00 €
Sistemas externos de gestión	4.000,00 €	4.000,00 €	2.000,00 €	8.000,00 €	5.000,00 €	- €
Puertas basculantes o cancelas	2.400,00 €	1.000,00 €	750,00 €	2.500,00 €	2.150,00 €	- €
Red de saneamiento y pluviales	5.200,00 €	8.000,00 €	1.500,00 €	8.000,00 €	10.000,00 €	4.000,00 €
Control de la legionelosis y ttmo de agua	15.000,00 €	7.500,00 €	1.000,00 €	5.000,00 €	15.000,00 €	20.000,00 €

En todo caso, y sin perjuicio de lo señalado por la legislación vigente, el mantenimiento especializado será de aplicación a juicio de la Dirección del Servicio de Mantenimiento siempre que entienda que puede ser ejecutado con cargo al presente contrato y teniendo en cuenta la disponibilidad económica en ese momento, así como las necesidades técnicas que respalden su realización con frecuencia inferior o superior a la inicialmente estimada.

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 56 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 58 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

10.2- Mantenimiento Correctivo Ordinario

10.2.1- Disposiciones generales

Los trabajos de mantenimiento correctivo se iniciarán una vez se asigna a la empresa adjudicataria las OTs gestionadas en GIM por parte del Jefe Técnico del Campus correspondiente y/o del Director del Servicio de Mantenimiento o persona en quien delegue, previa conformidad de los avisos y generación de dichas OTs.

Aquellos trabajos programados con anterioridad para ser ejecutados fuera del horario de presencia obligatoria tendrán la consideración de operación especial. Tanto estos trabajos como los de urgencia, no supondrán ningún coste adicional para la UZ.

10.2.2-Control y seguimiento de los trabajos.

Para el control, seguimiento y verificación de los trabajos de mantenimiento correctivo se utilizar como base la aplicación de gestión de mantenimiento vigente, en la actualidad GIM.

Para la correcta gestión y explotación de la aplicación GIM deberá ajustarse al flujograma de estados reflejado en el Apéndice 4

Existen 4 estados principales en GIM para las OTs asignadas a la empresa externa:

- ✓ Sin asignar
- ✓ En curso
- ✓ Detenida
- ✓ Realizada

Adicionalmente a estos estados principales, existen una serie de sub-estados intermedios, reflejados en el flujograma, que ayudan a corroborar la trazabilidad de los trabajos en ejecución o ya terminados. Será de obligado cumplimiento por parte del adjudicatario la asignación de los sub-estados en función del estado de los trabajos con el fin de poder evaluar los rendimientos del servicio y hacer un seguimiento apropiado del estado de las OTs.

Finalizados los trabajos ordinarios o de urgencia, el Adjudicatario deberá reportar a través del aplicativo GIM la descripción de las operaciones realizadas, las horas de trabajo y los materiales utilizados durante la ejecución de cada actuación realizada. Dándose por concluida dicha actuación cuando se cierren las OTs y aparezcan en el aplicativo GIM en estado de REALIZADAS.

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 57 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 59 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Esta labor de control y supervisión de las OTs debe ser realizada por el técnico de gestión, o en su defecto por la persona en quien delegue el adjudicatario siempre que éste cumpla con el perfil del técnico de gestión. Sin este precepto no será admitida la OT para su certificación.

Posteriormente el Jefe Técnico del Campus o personal de la Dirección del Servicio de Mantenimiento, tras evaluar el trabajo y comprobar la conformidad de los trabajos realizados por parte del solicitante (administrador del Centro, o en su defecto a la persona en quien delegue) o por el personal propio del servicio de mantenimiento, podrá reabrir las OTs si se detectase algún defecto o error en la ejecución de los trabajos, no pudiéndose facturar nada por estas nuevas OTs.

El Jefe Técnico de Campus podrá realizar las visitas pertinentes para el seguimiento y observación de la buena ejecución de los trabajos en curso.

El **tiempo máximo** para la resolución de las OTs ordinarias será de:

- ✓ **OTs Urgentes:** 3 días hábiles, contados a partir del día de asignación de la OT a la empresa adjudicataria salvo acuerdo con la dirección del Servicio de Mantenimiento.
- ✓ **OTs No Urgentes**: 15 días hábiles, contados a partir del día de asignación de la OT a la empresa adjudicataria salvo acuerdo con la dirección del Servicio de Mantenimiento.

El tiempo de ejecución es el que trascurre desde el momento que se asigna la empresa adjudicataria la OT en GIM, estado ASIGNADA y el que el responsable de gestión de la empresa reasigna la OT al estado de REALIZADA.

En el caso de aquellas OTs que deban demorarse más de 15 días laborales por causas justificadas, y siempre que la dirección facultativa así lo confirme, la empresa adjudicataria podrá solicitar que se reasignen las OTs afectadas por estas circunstancias al estado de DETENIDA hasta que se acerque el plazo acordado de ejecución. Deberá concurrir uno o varios de los siguientes supuestos para realizar esta operación.

a) que la naturaleza de la OT, a juicio de la Dirección del Servicio de Mantenimiento, así lo permita.
b) que se presente la debida justificación por parte de la empresa si el motivo es debido a causas ajenas a la misma, tales como retraso en la entrega de materiales, para lo cual se aportará copia del fax o correo electrónico correspondiente donde se le indiquen los plazos de entrega.

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 58 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 60 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

c) por otros impedimentos tales como horarios de acceso a determinadas estancias (por ejemplo, aulas con horarios lectivos, etc.)

Las OTs las reasignaran al estado de DETENIDAS por parte de los Jefes Técnicos de cada Campus, tras la solicitud justificada del responsable de explotación o persona en quien delegue. Indicar que las OTs en estado de DETENIDAS no son tenidas en cuenta en la revisión de cumplimientos de los plazos de ejecución.

Dichos supuestos deberán ser reflejados en el aplicativo GIM para su seguimiento, control y posterior análisis.

10.2.3-Valoración de los trabajos

10.2.3.1-Valoración de los trabajos. Banco de Precios

La valoración de los trabajos se hará de acuerdo al banco de precios Centro del año en curso, tomando como referencia tanto los apartados de Rehabilitación y Mantenimiento como los de Edificación y Urbanización. En estos precios se considera incluido el importe por la totalidad de los gastos que originen a su ejecución, sean gastos de transporte, desplazamiento de trabajadores y equipos, medios auxiliares y todo tipo de costes indirectos, incluidos el control de calidad, ejecución y seguridad. A los importes que figuran en el banco de precios se le aplicará la baja realizada por el adjudicatario en la oferta económica. Dicha baja se valorará de la forma establecida en el criterio 5 de adjudicación.

En el supuesto que coincidan dos partidas con la misma denominación en alguno de los dos apartados del banco, se aplicará la partida de menor importe.

El precio final podrá incrementarse en un 19% en concepto de gastos generales y beneficio industrial

Para establecer las mediciones de cada partida se utilizará el sistema métrico decimal de siete unidades básicas, denominado Sistema Internacional de Unidades (SI), adoptado por la Confederación General de Pesas y Medidas y vigente en la Comunidad Económica Europea R.D. 1317/1989, de 27 de octubre, por el que se establecen las unidades legales de medida

10.2.3.2 Valoración de los trabajos. Fuera de banco de precios

10.2.3.2.1 PVP materiales

Para los trabajos de correctivo, si aparecieran unidades de obra que no figurasen en el Banco de Precios, la valoración se realizaría de acuerdo a los siguientes criterios:

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 59 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 61 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

- ✓ Coste de mano de obra de banco y rendimientos de acuerdo a trabajos similares en banco y siempre bajo la aprobación de la dirección del Servicio de Mantenimiento.
- ✓ PVP de materiales aplicando el descuento ofertado por el adjudicatario para este criterio de valoración. En su caso, este descuento se valorará en base al criterio 6 de adjudicación

El precio final podrá incrementarse en un 19% en concepto de gastos generales y beneficio industrial

10.2.3.2.2 Traslados

La valoración de los trabajos de traslados se realizará de acuerdo a los precios unitarios indicados en el apéndice 8 aplicando el descuento ofertado por el adjudicatario. Este descuento se valorará en base al criterio 9 de la oferta económica.

El precio final podrá incrementarse en un 19% en concepto de gastos generales y beneficio industrial

10.2.3.3 Trabajos fuera de banco sin PVP de referencia y/o subcontratados

Para los trabajos correctivos no incluidos en los 2 puntos anteriores (banco de precios o traslados), la valoración se realizará de acuerdo a los siguientes criterios:

- ✓ Coste de mano de obra de banco y rendimientos de acuerdo a trabajos similares en banco y siempre bajo la aprobación de la dirección del Servicio de Mantenimiento.
- ✓ Coste de materiales o subcontrata aplicando el % de incremento ofertado por el adjudicatario en su oferta para este apartado. En su caso, este incremento se valorará en el criterio 7 de adjudicación

El precio final podrá incrementarse en un 19% en concepto de gastos generales y beneficio industrial

10.2.4 Certificaciones

Las certificaciones de los trabajos de mantenimiento correctivo irán a cargo de la partida de mantenimiento correctivo y vendrán a conformarse mediante la suma valorada de cada uno de las OTs ejecutadas y cerradas en GIM del mes a certificar (OTs en estado REALIZADAS), no

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 60 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 62 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

pudiéndose adscribir a esta certificación ninguna OT que no esté en el estado de REALIZADA. Además, las OTs deberán estar cumplimentadas para poder ser certificadas.

Se presentarán 2 certificaciones

- Certificación con las OTs valoradas de acuerdo a banco de precios según lo indicado en el apartado 11.2.1 del presente pliego.
- Certificación con las OTs valoradas fuera de banco de precios según lo indicado en el apartado 11.2.2 del presente pliego.

Previo a cada certificación, la empresa adjudicataria emitirá sendos borradores de las mismas. No se admitirán OTs sin la información debidamente cumplimentadas con la información referente a los trabajos realizados (horas, materiales utilizados, operarios, trabajos ejecutados, etc.) y en el estado de REALIZADA en el aplicativo GIM. Dicho borrador se realizará en soporte informático, utilizando el programa de mediciones y presupuestos "PRESTO", o en formato de intercambio BC3. El borrador será realizará por Campus:

- Campus Huesca y Jaca.
- Campus Plaza San Francisco
- Campus Paraninfo.
- Campus Río Ebro.
- Campus Miguel Servet.
- Campus Teruel

Junto con el borrador de la certificación se entregarán las OTs incluidas en el mismo, con la misma estructura (orden y agrupación) que presenta dicho borrador para su control y cotejo. Asimismo, se entregará un resumen de la certificación mensual por Campus, edificio y tipo de intervención.

Para la valoración de las certificaciones de los trabajos de mantenimiento correctivo con materiales no incluido en el banco de precios y/o mantenimiento correctivo subcontratado se deberá adjuntar el PVP del material y el desglose de los mismos, así como la factura de la empresa subcontratada para su validación y control por los responsables de Campus.

El plazo máximo de presentación del borrador será el día 15 del mes siguiente a la correspondiente certificación.

Los Jefes Técnicos de Campus serán los responsables de revisar y validar los borradores de las certificaciones presentadas por la empresa adjudicataria.

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 61 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 63 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

En caso de existir disconformidad en el borrador se comunicará a la empresa adjudicataria dentro de los 15 días siguientes a su entrega y no se podrá emitir certificación definitiva hasta que se aclaren dichas disconformidades.

Si durante la revisión de la certificación o a posteriori, se detectara la aplicación incorrecta de las partidas intervinientes en una OT, bien por no ajustarse a la actuación realizada o por una medición superior a lo realmente ejecutado, el importe total de dicha OT será deducido completamente de la certificación en curso o en la posterior.

10.2.5 Abono de las certificaciones

Se realizará mediante certificaciones mensuales, expedidas por el Jefe Técnico de Campus y validadas por el Director del Servicio de Mantenimiento, valoradas y liquidadas según apartados anteriores y configurando así el Precio de Ejecución Material (PEM).

A este precio se le añadirá el tanto por ciento del Impuesto del Valor Añadido vigente a la fecha de certificación, o impuesto legal que pudiera sustituirle

Con la finalidad de garantizar el adecuado cumplimiento de los plazos de ejecución del mantenimiento correctivo recogidos en el presente pliego de prescripciones técnicas, así como la calidad del servicio prestado, la facturación de las certificaciones del mantenimiento correctivo estará sujeta y condicionada a la ejecución de las OTs en tiempo y forma.

La ejecución se evaluará teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- ✓ Correcta cumplimentación y cierre de las OTs asignadas a la empresa adjudicataria e incluidas en la certificación del mes en curso, con todos sus campos y valores completados.
- ✓ Ejecución de las OTs dentro de los plazos establecidos según su tipología.
- ✓ Verificación de la ejecución correcta de los trabajos de mantenimiento correctivo por parte de UZ, que se reserva el derecho de auditar una muestra representativa de activos para confirmar los trabajos se han efectuado de acuerdo a los estándares de calidad. Se tendrán en cuanta las conformidades realizadas por parte de los solicitantes de las intervenciones.

De tal manera el importe final de las certificaciones se calculará realizando el sumatorio de cada uno de los trabajos de mantenimiento correctivo incluido en la certificación del mes, aplicando la siguiente expresión:

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 62 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 64 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Facturación mensual = (x)*0.25 + ((x)*0.75*((1-d)+(1-e))

x: valor de la certificación en curso

d: % por incumplimiento de plazos

El valor de d se calculará de acuerdo a la siguiente expresión:

$$d = \frac{Total\ OTs\ fuera\ de\ plazo\ en\ cuso + Total\ OTs\ cerradas\ en\ el\ mes\ fuera\ de\ plazo}{\text{Total OTs en curso} + \text{ Total OTs cerradas en el mes}}$$

e= % de incumplimientos respecto a la evaluación de los trabajos realizados

En caso de que el descuento por incumplimiento sea mayor de 1, se facturará el 25% de x

10.3- Mantenimiento Recomendado

10.3.1- Disposiciones Generales.

El mantenimiento recomendado engloba una serie de actuaciones que sin ser objeto de los puntos tratados con anterioridad se recomiendan o son necesarias para mejorar el rendimiento o alargar el ciclo de vida de algunas instalaciones que por su casuística así lo requieran.

Estas actuaciones incluyen.

- Pinturas interiores: para proteger las superficies, favorecer la higiene del entorno, facilitar la limpieza y mejorar el aspecto estético.
- Reposición y renovación del alumbrado de emergencia y señalización de los edificios.

En todos los supuestos el mantenimiento recomendado será de aplicación a juicio de la Dirección del Servicio de Mantenimiento siempre que entienda que puede ser ejecutado con cargo al presente contrato y teniendo en cuenta la disponibilidad económica en ese momento. En todo caso y sin prejuicio de lo anteriormente indicado, en el Apéndice 8 del presente pliego se incluye una planificación estimada del mantenimiento recomendado a realizar en las instalaciones de la UZ en los próximos años.

10.3.2-Inicio de los trabajos del Mantenimiento recomendado

Estos mantenimientos se iniciarán por parte de la empresa adjudicataria a petición expresa del Jefe Técnico del Campus correspondiente y/o del Director del Servicio de

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 63 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 65 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Mantenimiento o ante petición de la empresa adjudicataria ante las necesidades de las instalaciones, esta petición debe ser aprobada por la dirección del Servicio de Mantenimiento.

Para ello se elaborará una memoria técnica donde venga reflejada la zona de actuación, el estado actual y la justificación de la intervención. Dicho documento servirá como base para que la empresa elabore el pertinente presupuesto. El presupuesto deberá ser presentado al Jefe Técnico del Campus correspondiente en un plazo no superior a cinco días naturales a partir de la petición de actuación realizada, salvo que el trabajo cuya valoración se solicita demande una urgencia mayor en cuyo caso podrá reducirse la exigencia de dicho plazo.

Para que se proceda con la actuación, el presupuesto deberá estar aprobado con una firma de autorización del Jefe Técnico del Campus correspondiente y validada por el Director del Servicio de Mantenimiento.

Para el control y seguimiento de los trabajos se realizará un aviso y/o OT que deberá ser cumplimentada y cerrada en GIM por parte del técnico de explotación, o en su defecto por la persona en quien delegue el adjudicatario siempre que éste cumpla con el perfil del técnico de explotación

El comienzo de los trabajos de mantenimiento no excederá de una semana a contar desde la firma del documento de aprobación, salvo causas justificadas que ha de admitir la Dirección del Servicio de Mantenimiento.

10.3.3 Fin de los trabajos de mantenimiento recomendado

Una vez terminada la actuación de mejora, el Adjudicatario conjuntamente con la Dirección del Servicio de Mantenimiento realizará una visita de inspección final, en la cual determinarán, tomando en consideración anteriores visitas, la correcta ejecución de los trabajos, señalándose los defectos y correcciones a realizar, no pudiéndose incluir los trabajos en la correspondiente certificación, mientras no se hayan ejecutado correctamente las modificaciones señaladas.

Sólo se podrá certificar una vez se hayan cumplido los requisitos anteriores y se certificaran individualmente para su seguimiento y control.

El plazo de garantía será de doce meses, contados a partir de la fecha de la recepción definitiva de la actuación, dicha fecha coincidirá con la fecha de autorización de certificación de los trabajos.

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 64 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 66 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Durante el periodo de garantía será de cuenta del adjudicatario la conservación y reparación de los materiales o partes de obra defectuosa, imputable a la calidad de los materiales o deficiente ejecución del trabajo.

10.3.4 Certificaciones

10.3.4.1 Valoración Trabajos

Para los trabajos de mantenimiento recomendado el adjudicatario deberá presentar una oferta ajustada a los precios a los precios unitarios indicados en el Apéndice 8 aplicando el descuento ofertado por el adjudicatario en su oferta económica y en base a las mediciones efectuadas y otras consideraciones a tener presentes para la correcta ejecución de los trabajos. Este descuento se valorará en el criterio 9 de adjudicación

Los costes de medios auxiliares y de gestión se consideran incluidos en la partida de mantenimiento planificado del presente pliego, y seguirán las directrices indicadas en los apartados correspondientes.

10.3.4.2. Certificaciones y abono de los trabajos

Las certificaciones de este tipo de trabajos se ajustarán al presupuesto aprobado por la Dirección del Servicio de Mantenimiento para la ejecución de los trabajos. La base de este presupuesto será la oferta realizada por el industrial que va a ejecutar los trabajos aplicándole el % de incremento ofertado por el adjudicatario en su oferta.

Se emitirá una certificación por cada mantenimiento recomendado realizado, adjuntando con la misma toda la documentación técnica pertinentes. Así como certificado emitido por la empresa ejecutora y la adjudicataria (en caso de que sean diferentes) detallando la intervención realizada.

En caso de existir disconformidad en el borrador se comunicará a la empresa adjudicataria dentro de los 15 días siguientes a su entrega y no se podrá emitir certificación definitiva hasta que se aclaren dichas disconformidades.

Si durante la revisión de la certificación o a posteriori, se detectara la aplicación incorrecta de las partidas intervinientes en la OT, bien por no ajustarse a la actuación realizada o por una medición superior a lo realmente ejecutado, el importe total de dicha OT será deducido completamente de la certificación de en curso o en una certificación posterior (de mantenimiento recomendado u otro tipo de certificación)

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 65 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 67 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Al precio de la certificación se le añadirá el tanto por ciento del Impuesto del Valor Añadido vigente a la fecha de certificación, o impuesto legal que pudiera sustituirle. No pudiendo aplicase ningún tanto por ciento adicional (ni por beneficio industrial o costes indirectos)

11. ADECUACIÓN, REGENERACIÓN Y MEJORA DE LAS INFRAESTRUCTURAS

11.1 Disposiciones Generales.

Este mantenimiento engloba principalmente:

Adecuaciones de las infraestructuras universitarias:

- Proyectos técnicos y asesoramientos técnicos.
- Obras o reformas de acuerdo a necesidades de los Centros.
- Inversiones enfocadas a las mejoras de accesibilidad.
- Inversiones enfocadas a sostenibilidad y medidas de reducción de gasto energético y reducción de huella de carbono.
- Sustitución de equipos obsoletos que constituyan una ventaja técnica y económica.
- Trabajos que, debido a su casuística, complejidad y sensibilidad no puedan considerarse como correctivos ordinarios.

Inversiones de urgencia: gastos a realizar de manera inmediata y sin planificación previa debido a una situación inesperada y sobrevenida o debido a una emergencia.

- Sustituciones o reparaciones de equipos o instalaciones críticas cuyo funcionamiento es esencial para evitar consecuencias graves o interrupciones de las operaciones.
- Daños causados por roturas o fallos de las instalaciones debido a su obsolescencia que afecten a la infraestructura del edificio y que requieren de una inmediata recuperación y reconstrucción.
- Daños causados por eventos naturales que requieren de inmediata recuperación y reconstrucción.

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 66 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 68 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

- Situaciones técnico/legales: multas, sanciones o adecuaciones a cambios normativos que deben ser cubiertos de manera urgente.

En todos los supuestos las intervenciones de adecuaciones, regeneración y mejora será de aplicación a juicio de la Dirección del Servicio de Mantenimiento siempre que entienda que puede ser ejecutado con cargo al presente contrato.

11.1.1 Inicio de las intervenciones de adecuación, regeneración y mejora

Estos trabajos se iniciarán por parte de la empresa adjudicataria a petición expresa del Director del Servicio de Mantenimiento.

Según el alcance de los trabajos, no se precise proyecto técnico, se elaborará una memoria técnica donde venga reflejada la zona de actuación, el estado actual y la propuesta de la intervención por parte de la empresa adjudicataria. Además de los planos que serán, como mínimo, de planta, existirá una relación codificada de partidas a realizar en la actuación con su correspondiente medición y valoración. Dicho documento servirá como base para que la empresa elabore el pertinente presupuesto en base al banco de precio de referencia. El presupuesto deberá ser presentado Director del Servicio de Mantenimiento correspondiente en un plazo no superior a diez días naturales a partir de la petición de actuación realizada, salvo que el trabajo cuya valoración se solicita demande una urgencia mayor en cuyo caso podrá reducirse la exigencia de dicho plazo.

Si la naturaleza del trabajo requiriera proyecto técnico, la UZ proporcionará a la empresa adjudicataria el proyecto de ejecución de los trabajos a realizar, incluyendo mediciones y presupuesto de acuerdo al banco de precio de referencia

Asimismo, y en circunstancias excepcionales y/o de urgencia, la UZ podrá encargar al adjudicatario la redacción, legalización y visado de los proyectos que estime oportuno a cargo de esta partida.

De igual manera la UZ se reserva el derecho de contratación de asistencia técnica y control de ejecución de obra externo si se considera necesario para la apropiada supervisión de los trabajos de acuerdo al proyecto, normativa y buenas prácticas constructivas.

Para que se proceda con la actuación, el presupuesto deberá estar aprobado con una firma de autorización por el Director del Servicio de Mantenimiento. Asimismo, se deberá realizar una OT para el control y seguimiento de la intervención.

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 67 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 69 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

El comienzo de las intervenciones de adecuación, regeneración y mejora no excederá de una semana a contar desde la firma del documento de aprobación, salvo causas justificadas que ha de admitir la Dirección del Servicio de Mantenimiento.

11.1.2 Desarrollo y fin de las intervenciones de adecuación, regeneración y mejora

Independientemente del alcance los trabajos, la empresa adjudicataria deberá disponer de personal técnico responsable de la gestión, control y supervisión de los trabajos a cargo de la partida de adecuación, regeneración y mejora de las infraestructuras. A tal efecto la empresa adjudicataria podrá incrementar un 4% del presupuesto de ejecución material en concepto de esta gestión técnica. Se incluirá como una partida más en el presupuesto de la actuación.

Este personal técnico estará formado como mínimo por un ingeniero Industrial/Máster en Ingeniería industrial o Ingeniero Técnico Industrial/Grado en Ingeniería/Arquitecto/Grado en Arquitectura técnica y formación en prevención de riesgos laborales con dedicación exclusiva al servicio.

Una vez terminada la intervención de adecuación, regeneración y mejora, el Adjudicatario conjuntamente con la Dirección del Servicio de Mantenimiento y/o Dirección de la Unidad Técnica de Construcciones y Energía, realizará una visita de inspección final, en la cual determinarán, tomando en consideración anteriores visitas, la correcta ejecución de los trabajos, señalándose los defectos y correcciones a realizar, no pudiéndose incluir los trabajos en la correspondiente certificación, mientras no se hayan ejecutado correctamente las modificaciones señaladas. Para el control y seguimiento de los trabajos se realizará un aviso y/o OT que deberá ser cumplimentada y cerrada en GIM por parte del responsable de gestión, o en su defecto por la persona en quien delegue el adjudicatario siempre que éste cumpla con el perfil del responsable de gestión.

Sólo se podrá certificar una vez se hayan cumplido los requisitos anteriores y se certificaran individualmente para su seguimiento y control.

El plazo de garantía será de veinticuatro meses, contados a partir de la fecha de la recepción definitiva de la actuación, dicha fecha coincidirá con la fecha de autorización de certificación de los trabajos.

Durante el periodo de garantía será de cuenta del adjudicatario la conservación y reparación de los materiales o partes de obra defectuosa, imputable a la calidad de los materiales o deficiente ejecución del trabajo.

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 68 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 70 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

11.2 Certificaciones

La certificación de estas intervenciones se agrupará en una certificación independiente a la del mantenimiento correctivo por cada actuación e irán a cargo de la partida económica de Adecuación, regeneración y mejora de las infraestructuras.

11.2.1 Valoración Trabajos.

La valoración de los trabajos se hará de acuerdo al banco de precios Centro del año en curso, tomando como referencia tanto los apartados de Rehabilitación y Mantenimiento como los de Edificación y Urbanización. En estos precios se considera incluido el importe por la totalidad de los gastos que originen a su ejecución, sean gastos de transporte, desplazamiento de trabajadores y equipos, medios auxiliares y todo tipo de costes indirectos. De igual manera se consideran incluidos los costes derivados de legalizaciones, licencias y tasas, así como los relacionados con plan de prevención de riesgos laborales, plan de seguridad y salud y todas las normas referentes a la seguridad y prevención de aplicación en la actuación a realizar.

Al precio de ejecución material se le aplicar la baja correspondiente realizada por el adjudicatario para este apartado en su oferta económica. Este descuento se valorará base al criterio 10 de adjudicación.

El precio final podrá incrementarse en un 19% en concepto de gastos generales y beneficio industrial.

Las mediciones de los trabajos estarán determinadas por la memoria técnica o proyecto según proceda. Para establecer las mediciones de cada partida se utilizará el sistema métrico decimal de siete unidades básicas, denominado Sistema Internacional de Unidades (SI), adoptado por la Confederación General de Pesas y Medidas y vigente en la Comunidad Económica Europea R.D. 1317/1989, de 27 de octubre, por el que se establecen las unidades legales de medida.

En el caso que no existe una partida económica que se ajuste a las necesidades de la intervención o no se pueda valorar en su conjunto el trabajo a realizar utilizando el banco de precio de referencia por su naturaleza, especificidad, exclusividad, compatibilidad tecnológica o la necesidad de homogenización y coordinación con la infraestructura existente, se procederá de la siguiente manera:

- En el caso que las partidas sean reducidas se generaran un precio contradictorio para el equipo, elemento o material en cuestión.

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 69 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 71 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Para ello se utilizarán los precios de mercado del equipo, elemento o material en cuestión proporcionados por los distribuidores oficiales de dichos elementos, incrementándoles el importe de baja realizada por el adjudicatario al banco de precio correspondiente a esta partida. Este precio se elevará al órgano de contratación para su aprobación e incorporación al banco de precios.

- Si, por el contrario, la actuación no se puede valorar tomando como origen el banco de precios de referencia, se realizará una comparativa con empresas de referencia del sector, mínimo 3 presupuestos de ejecución por actuación, y la UZ en base a las características técnicas, de calidad y el precio de las ofertas presentadas elegirá la propuesta más ventajosa para la ejecución de los trabajos. En este caso se certificará el importe del presupuesto de ejecución material seleccionado, este PEM se incrementará con el porcentaje ofertado por el adjudicatario para este criterio de su oferta económica en concepto de gastos generales y beneficio industrial. El precio final no podrá incrementarse en un 19% en concepto de gastos generales y beneficio industrial. Este porcentaje de incremento se valorará base al criterio 11 de adjudicación.

11.2.2. Certificaciones y abono de los trabajos

La certificación se ajustará al presupuesto aprobado por la Dirección del Servicio de Mantenimiento para la ejecución de los trabajos.

Se emitirá una certificación independiente por cada intervención de adecuación, regeneración y mejora realizada, adjuntando con la misma toda la documentación técnica necesaria para la gestión de la instalación realizada. La facturación se realizará mediante abonos a cuenta de carácter mensual de los trabajos que realmente se hayan ejecutado, con sujeción al presupuesto aprobado, con arreglo a las condiciones de certificación establecidas anteriormente y conforme a las certificaciones que comprendan la obra ejecutada durante dicho periodo de tiempo.

Al precio de la certificación se le añadirá el tanto por ciento del Impuesto del Valor Añadido vigente a la fecha de certificación, o impuesto legal que pudiera sustituirle.

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 70 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 72 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

12. CONTROL DE CALIDAD

En cumplimiento de la Ley 11/2023, de uso estratégico de la contratación pública de la Comunidad Autónoma de Aragón, el servicio de mantenimiento realizará una evaluación del rendimiento y calidad de la prestación de servicios en términos de ejecución, incluyendo las conclusiones oportunas a partir de indicadores de calidad que a continuación se indican:

12.1. Calidad del mantenimiento

12.1.1 Calidad del mantenimiento planificado

Para evaluar la calidad del servicio se evaluará la relación entre las OTs fuera de plazo (abiertas o cerradas) y las OTs totales generadas para el mantenimiento planificado.

$$\textbf{Calidad del cumplimiento} = \left(\frac{Nº\ de\ OTs fuera\ de\ plazo}{Nº\ de\ generadas}\right) * 100$$

12.1.2 Calidad de mantenimiento correctivo

Para evaluar la calidad del servicio se evaluará la relación entre las OTs fuera de plazo (abiertas o cerradas) y las OTs totales generadas para el mantenimiento correctivo

$$\textbf{Calidad del cumplimiento} = \left(\frac{Nº\ de\ OTs fuera\ de\ plazo}{Nº\ de\ generadas}\right) * 100$$

12.2 Calidad del Servicio

12.2.1 Mantenimiento Planificado

Para evaluar la calidad del servicio se evaluará la relación entre las OTs reabiertas y/o cerradas con el estado de OT INCOMPLETA por parte de los Jefes Técnicos de cada Campus y las OTs realizadas. La evaluación se realizará mensualmente, tomando como referencia las OTs del mes anterior para realizar el cálculo.

$$\textbf{Calidad del Servicio Mantenimiento} = \left(1 - \frac{Nº\ de\ OTs\ reabiertas\ \text{y/o cerradas en OT INCOMPLETA}}{Nº\ de\ OTs\ realizadas}\right) * 100$$

12.2.2 Mantenimiento Correctivo

Para evaluar la calidad del servicio se evaluará la relación entre las OTs reabiertas o generadas a partir de una mala actuación o deficiencia detectada en los trabajos ejecutados (+ correctivo) y las OTs realizadas. La evaluación se realizará mensualmente, tomando como referencia las OTs del mes anterior para realizar el cálculo.

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 71 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 73 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

$$\textbf{Calidad del Servicio Mantenimiento} = \left(1 - \frac{N^{o}\ de\ OTs\ reabiertas\ o\ reasignadas}{N^{o}\ de\ OTs\ realizadas}\right) * 100$$

13. PENALIDADES

El Servicio de Mantenimiento se reserva la capacidad de realizar inspecciones periódicas de naturaleza estadística, así como inspecciones funcionales, con el objeto de evaluar el grado de cumplimiento del contrato.

La inspección por parte del Servicio de Mantenimiento sobre el servicio prestado por el adjudicatario será permanente y continua, se comunicará a la empresa adjudicataria los incumplimientos del servicio según lo establecido en el presente documento para su adecuada subsanación. En caso de que no se subsanen el Servicio de Mantenimiento se reserva el derecho de proponer al órgano de contratación la aplicación de las penalizaciones que se detallan a continuación. De igual manera, y en función de la gravedad y reiteración de los incumplimientos la UZ podrá optar por la resolución del contrato

El seguimiento se realizará en las reuniones periódicas tanto con la Dirección del Servicio de Mantenimiento como con los Jefes técnicos de Campus donde el Adjudicatario facilitará la información referente a la evolución del mantenimiento, aportando los documentos requeridos en cada momento, en el formato que se le determine. Los medios utilizados para la evolución del servicio serán:

- Seguimiento continuado a través del aplicativo GIM.
- Evaluación semanal del mantenimiento planificado, correctivo, especializado y de mejoras en reuniones periódicas semanales con los responsables de gestión de la empresa.
- Informes exigidos en el presente documento y que debe ser entregados en tiempo y forma.
- Inspecciones técnicas realizadas a las instalaciones

13.1.- Deducciones por fallos en mantenimiento.

Con la finalidad de garantizar el adecuado cumplimiento de la prestación de los servicios de mantenimiento recogidos en el presente pliego de prescripciones técnicas, se aplica el sistema de deducciones por fallos que se describe a continuación.

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 72 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 74 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Este sistema se basa esencialmente en la definición de unos indicadores de cumplimiento conforme a los cuales se mide de forma objetiva el nivel de prestación de los mismos. Cada vez que un indicador sea incumplido se computará como un fallo del tipo que corresponda.

Esta evaluación permitirá aplicar en base al cumplimiento y coste del servicio un sistema de deducciones económicas, de forma que a final de cada mes se establecerá una deducción por los fallos cometidos por la empresa adjudicataria durante dicho mes. Esta deducción será aplicada sobre la factura de la certificación del mes siguiente antes de impuestos.

Para calcular el importe de deducción en función de los fallos, en primer lugar, se definen lo que se considera como fallo (indicadores de cumplimiento) y los distintos grupos de fallo:

F1 - Fallos de incumplimiento de las condiciones generales del contrato.

- **F1.1.-** Incumplimiento de la tramitación y gestión de las OTs o inadecuado uso del GIM, según lo establecido en el presente pliego.
- **F1.2.-** Fallos por incumplimiento de las órdenes recibidas desde el Servicio de Mantenimiento de la UZ, por parte de la Contrata. O bien, por falta de comunicación previa a los supervisores o responsables al inicio de trabajos relevantes.
- **F1.3.-** Fallos por falta de identificación del personal y uniformes de los trabajadores de la contrata.
- **F1.4.-** Fallos por falta de disponibilidad de herramientas y equipos de mantenimiento.
- **F1.5.-** Fallos por la ausencia de personal en su turno de trabajo, sin comunicación previa debidamente justificada.
- **F1.6.-** Fallos por subcontratar los servicios propios de la empresa adjudicataria, así como por no comunicar la subcontratación de empresas para realizar trabajos particulares.
- **F1.7.- Fallo por no ejecutar cualquiera de los mantenimientos descritos en las prescripciones técnicas**

FALLO	DESCRIPCIÓN	IMPORTE DEDUCCIÓN €/UD
F1.1	Incumplimiento o inadecuado uso del GIM.	250 €/ Fallo
F1.2	Fallos por incumplimiento de las órdenes recibidas desde el Servicio de Mantenimiento de la UZ, por parte de la Contrata.	100€/Fallo

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 73 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 75 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

FALLO	DESCRIPCIÓN	IMPORTE DEDUCCIÓN €/UD
	Falta de comunicación previa a los supervisores o responsables al inicio de trabajos relevantes.	
F1.3	Fallos por falta de identificación del personal y uniformes de los trabajadores de la contrata.	50 € / operario y día
F1.4	Fallos por falta de disponibilidad de herramientas y equipos de mantenimiento.	100 €/Fallo y día
F1.5	Fallos por la ausencia de personal en su turno de trabajo, sin comunicación previa debidamente justificada.	200 €/ operario y día
F1.6	Fallos por subcontratar los servicios propios de la empresa adjudicataria, así como por no comunicar la subcontratación de empresas para realizar trabajos particulares.	500 € /Fallo
F1.7	**Fallo por no ejecutar cualquiera de los mantenimientos descritos en las prescripciones técnicas del presente contrato**	500 € /Fallo

F2 - Fallos por incumplimiento de las actuaciones de mantenimiento Planificado

Con referencia a lo estipulado en el pliego de prescripciones técnicas respecto a las revisiones del mantenimiento preventivo y técnico legal, se establecen los indicadores de seguimiento y cumplimiento de las mismas en base a las gamas establecidas con el Adjudicatario y la entrega periódica de la documentación y los informes pertinentes al Servicio de Mantenimiento. Así como de las averías o desperfectos ocasionados tanto durante como tras su ejecución.

Asimismo, quedan englobados en este apartado todos los trabajos incluidos en el presente pliego dentro de la partida de mantenimiento preventivo.

- **F2.1.-** Fallos por actuación defectuosa.

Se entiende por actuación defectuosa, toda avería o incorrecto funcionamiento de las instalaciones, durante y/o posterior a la actuación realizada, atribuible a los trabajos realizados durante las mismas. En caso de diferencias en la evaluación del defecto, primará el criterio del Servicio de Mantenimiento.

- **F2.2.-** Fallos por incumplimiento de plazos de ejecución u omisión.
- **F2.3.-** Fallos por mantenimiento no cumplimentado.
- **F2.4.-** Deficiencias en los niveles de calidad del servicio prestado en los diferentes mantenimientos.

Para evaluar la calidad del servicio se evaluará la relación entre las OTs reabiertas y/o cerradas con el estado de OT INCOMPLETA por parte de los Jefes Técnicos

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 74 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 76 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

de cada Campus y las OTs realizadas. La evaluación se realizará mensualmente, tomando como referencia las OTs del mes anterior para realizar el cálculo.

Calidad del Servicio Mantenimiento = $\left(1 - \frac{N^{\circ}\ de\ OTs\ reabiertas\ \text{y/o cerradas en OT INCOMPLETA}}{N^{\circ}\ de\ OTs\ realizadas}\right) * 100$

Se definen diferentes niveles en relación a la Calidad del Servicio:

- Nivel alto en la Calidad del Servicio: 90%
- Nivel medio en la Calidad del Servicio: 70%
- Nivel bajo en la Calidad del Servicio: 55%
- Nivel muy bajo en la Calidad del Servicio: inferior 45%

FALLO	DESCRIPCIÓN	IMPORTE DEDUCCIÓN €/UD
F2.1	Fallos por actuación defectuosa	200 €/ Fallo
F2.2	Fallos por incumplimiento de plazos de ejecución u omisión	50€/Día retraso
F2.3	Fallos por mantenimiento no cumplimentado	200 € / OT
F2.4	Deficiencias en los niveles de Calidad del Servicio:	
	Nivel bajo en la Calidad del Servicio	5.000€/mes
	Nivel muy bajo en la Calidad del Servicio	10.000€/mes

F3 - Fallos por incumplimiento de las actuaciones de mantenimiento Correctivo.

- **F3.1.** Fallos por incumplimiento de los tiempos de respuesta y reparación TRR
- **F3.2.** Fallos por corrección defectuosa.

Se entiende por actuación defectuosa, toda avería o incorrecto funcionamiento de las instalaciones, durante y/o posterior a la actuación realizada, atribuible a los trabajos realizados durante las mismas. En caso de diferencias en la evaluación del defecto, primará el criterio del Servicio de Mantenimiento.

- **F3.3.** Deficiencias en la Calidad del Servicio.

Para evaluar la calidad del servicio se evaluará la relación entre las OTs reabiertas o generadas a partir de una mala actuación o deficiencia detectada en los trabajos ejecutados (+ correctivo) y las OTs realizadas. La evaluación se realizará mensualmente, tomando como referencia las OTs del mes anterior para realizar el cálculo.

Calidad del Servicio Mantenimiento = $\left(1 - \frac{N^{\circ}\ de\ OTs\ reabiertas\ o\ reasignadas}{N^{\circ}\ de\ OTs\ realizadas}\right) * 100$

Se definen diferentes niveles en relación a la Calidad del Servicio:

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 75 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 77 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

- Nivel alto en la Calidad del Servicio: 90%
- Nivel medio en la Calidad del Servicio: 70%
- Nivel bajo en la Calidad del Servicio: 55%
- Nivel muy bajo en la Calidad del Servicio: inferior 45%

FALLO	DESCRIPCIÓN	IMPORTE DEDUCCIÓN €/UD
F3.1	Fallos por incumplimiento de los tiempos de respuesta TRR	50€/Día retraso
F3.2	Fallos por corrección defectuosa	200€/Fallo
F3.3	Deficiencias en los niveles de Calidad del Servicio:	
	Nivel bajo en la Calidad del Servicio	5.000€/mes
	Nivel muy bajo en la Calidad del Servicio	10.000€/mes

13.2.- Penalidades por incumplimiento del compromiso de adscripción de medios materiales.

En caso de que el adjudicatario incumpliera el compromiso de adscripción de medios materiales, la UZ podría imponer de una penalización de **200 €/semanales**, por la ausencia de cada uno de los medios exigidos, incluso se puede optar por la resolución del contrato.

13.3.- Penalidades en materia de subcontratación e Informes del mantenimiento especializado.

La infracción de las condiciones establecidas en relación al mantenimiento especializado y las empresas subcontratadas en relación a la redacción de informes o trabajos exigidos en el presente pliego, así como la falta de la aptitud del subcontratista, conllevará, en todo caso, la imposición de una penalidad por un valor igual al **importe tipo** del mantenimiento especializado comprometido. Y de **10.000 €** por incumplimiento de las condiciones establecidas en relación al mantenimiento

13.4.- PENALIDADES EN MATERIA DE INFORMACIÓN DE TRABAJADORES

En relación al informe mensual solicitado de Relación Nominal de Trabajadores vinculados al centro de trabajo, se establece una penalización de 200 euros por cada día de retraso a la finalización del plazo estipulado, que serán descontados de la facturación

14.- Prevención de riesgos laborales y coordinación de ACTIVIDADES

La empresa adjudicataria deberá cumplir cuantas obligaciones le imponga, en calidad de patrono o empresario, la legislación: Fiscal, Laboral, y las referidas a la Seguridad Social; así como

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 76 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 78 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

dar cumplimiento a las exigencias que sobre Prevención de Riesgos Laborales establece la Ley 31/1.995 de 8 de Noviembre y más concretamente a su artículo 24 "Coordinación de Actividades Empresariales"

En particular, será preceptivo señalizar y sectorizar mediante los elementos auxiliares necesarios la zona de intervención para evitar que personas ajenas a la obra puedan acceder o se vea limitada su seguridad. Todos los **gastos derivados de señalización y vallado de las zonas de trabajo serán por cuenta de la empresa** adjudicataria, no pudiendo certificarse partida alguna por este concepto.

Es responsabilidad del adjudicatario, a través de sus mandos intermedios, jefes o encargados cumplir y hacer cumplir a los trabajadores a su cargo las medidas preventivas que en cada caso sean de aplicación, así como dotar y asegurarse de su utilización de cuantos medios de protección personal o colectiva sean necesarios. La propiedad se reserva el derecho de realizar cuantas inspecciones crea oportunas a los lugares de trabajo para constatar el efectivo cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales.

El adjudicatario, a fin de dar cumplimiento de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, deberá contar con la documentación que a continuación se relaciona:

Organización de la Prevención de Riesgos Laborales en su empresa, ya sean servicios propios o contratados (en este último caso, se incluirá copia del correspondiente contrato) identificando nominalmente a las personas que ostenten la máxima responsabilidad en materia de prevención, tanto a nivel nacional como regionalmente.

Evaluación de riesgos para la seguridad y la salud en el trabajo y planificación de la acción preventiva.

Plan preventivo, medidas de protección adoptadas, procedimientos de trabajo y relación de equipos de protección individual con homologación CE que sean utilizados por sus trabajadores.

Con objeto de verificar este cumplimiento, la citada documentación deberá estar a disposición de la Dirección del Servicio de Mantenimiento y de la Unidad de Prevención de Riesgos Laborales, de la Universidad de Zaragoza.

La coordinación de Actividades Empresariales será realizada por la Unidad de Prevención y Riesgos Laborales de la UZ (en adelante UPRL) a la que el Adjudicatario deberá aportar cuanta

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 77 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 79 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

documentación le sea exigida. Este deberá realizar todas las gestiones exigidas sin coste adicional a la UZ.

15.- GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS.

La empresa adjudicataria será responsable de la retirada y gestión de todo tipo de residuos generados por la actividad ordinaria propia de las operaciones de mantenimiento conforme a la Normativa vigente. Si no estuviese acreditado como gestor autorizado por la CCAA correspondiente, podrá subcontratar estos servicios con empresas gestoras de residuos, previa autorización expresa de la propiedad

La empresa adjudicataria deberá gestionar adecuadamente la eliminación de los residuos que se produzcan como consecuencia de las actividades del mantenimiento global (tubos fluorescentes, gases refrigerantes, embalajes, restos de poda, etc.), observando las normas previstas en la legislación vigente. Para ello deberá presentar, cuando sea exigido por la Dirección del Servicio de Mantenimiento, los certificados emitidos por el Gestor de eliminación de residuos autorizado en cada Provincia o Comunidad Autónoma, o el contrato suscrito con dicho Gestor.

En este sentido debe indicarse que los gastos de traslado y retirada a vertedero controlado, o punto limpio tanto si está en el propio Campus, como si es de propiedad municipal, incluido el coste de alquiler de contenedores correrán a cargo del Adjudicatario. No pudiendo certificarse ninguna partida por este concepto.

Ante un incumplimiento de las condiciones medioambientales, la UZ podrá repercutir al adjudicatario el coste económico directo o indirecto que suponga dicho incumplimiento, tanto por sanciones como por daños.

16.- PROTECCIÓN Y LIMPIEZA.

Todos los trabajos llevarán incluidas, implícitamente, las actuaciones necesarias para evitar que los muebles, enseres e instalaciones existentes en la zona de obras o en sus aledaños puedan deteriorarse o ensuciarse. Con este objeto se habilitarán las protecciones necesarias (plásticos, papel, tela, paneles de aglomerado, etc.) cuyos costes serán asumidos por la empresa adjudicataria.

Si como consecuencia de la ejecución de los trabajos fuera pertinente desplazamientos de mobiliario o enseres dentro de la zona de trabajo, estos serán ejecutados de forma que se garantice su seguridad y buen estado, estando sus costes repercutidos en los precios de cada

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 78 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 80 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

partida de las que consta el presupuesto, salvo que a juicio de la DF se requiriera de medios auxiliares especiales.

Las instalaciones deberán mantenerse suficientemente correctas desde el punto de vista de la limpieza del entorno, procediendo diariamente a la evacuación de los restos y materiales de desecho. Al final de la ejecución de los trabajos, la zona de actuación deberá quedar en correcto estado de orden y limpieza.

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por Salvador Nevot Bosch, Director técnico del Servicio de Mantenimiento.

CSV: 3fd053be6d7aa6e830ce05ba20adace6	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 79 / 79
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director del Servicio de Mantenimiento	18/04/2024 12:31:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

APÉNDICES
AL PLIEGO DE
PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 1 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 82 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

APÉNDICE I

LISTADO DE EDIFICIOS

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 2 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 83 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CENTROS	SUP. CONSTRUIDA m^2	SUP. ÚTIL m^2	FECHA CONSTRUCCIÓN/PUESTA EN USO	FECHA ULTIMA GRAN REMODELACIÓN
CAMPUS SAN FRANCISCO				
1003.FACULTAD DE DERECHO. EDIFICIO DERECHO I	7.953,96	6.729,91	1946	1994
1004. FACULTAD DE DERECHO. EDIFICIO DERECHO II	2.360,00	1.992,53	1975	1995
1005.FACULTAD DE DERECHO. EDIFICIO III	9.814,00	7.558,02	1986	
1010. FACULTAD DE MEDICINA. EDIFICIO FACULTAD	18.272,00	14.409,56	1973	
1011.EDIFICIO DEL SAI	1.019,86	862,49	2001	
1012.FAC. CIENCIAS. EDIFICIO B. MATEMÁTICAS	9.416,00	8.053,51	1979	
1013.FAC. DE CIENCIAS. EDIFICIO A. FISICAS	19.630,00	16.398,48	1962	2002
1014.FAC. DE CIENCIAS. EDIFICIO C. GEOLÓGICAS	10.112,00	8.780,17	1985	
1029.FACULTAD DE MEDICINA. EDIFICIO AULARIO	8.043,00	7.263,04	1982	
1095.FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	4.589,00	3.916,48	1991	
1098.EDIFICIO LABORATORIOS CIENCIAS	439	438,12	1992	
1100.FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DEL TRABAJO	6.526,44	5.671,88	1996	
1106.FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS CERVANTES	2.010,27	1.734,94		2018
1110.FAC. DE CIENCIAS. EDIFICIO D. QUÍMICAS	15.685,81	13.984,51	1998	
1111.EDIFICIO BIBLIOTECA HUMANIDADES	5.879,60	5.511,35	2002	
1212.FACULTAD DE EDUCACION	17.821,17	16.126,05	2014	
1235.FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRA. PABELLÓN CENTRAL	13534,4	12304	2023	
1236.FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRA. PABELLÓN B	11922,9	10839	2023	
1240.FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRA. PABELLÓN GEOGRAFÍA	2039,4	1854	2023	
EDIFICIOS DOCENTES SAN FRANCISCO	**167.068,81**	**144.428,04**		
1001.SERVICIOS CENTRALES	1.220,00	1.054,04	1973	
1002.EDIFICIO INTERFACULTADES	11.116,50	9.874,52	1973	1995
1016.INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACION	2.128,00	1.910,76	1968	
1017.SERVICIOS UNIVERSITARIOS	455	376,87	1977	1989
1018.EDIFICIO CONSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO	892	773,96	1986	1990
1023.EDIFICIO OFICINAS DE INFORMACIÓN	254	237,23	1987	
1097.EDIFICIO INTERFACULTADES II	1.034,00	992,77	1991	
1208.LA O.C.A. (OFICINA DE CONTROL DE ACCESO)	17,4	15,35	1992	
1215.EDIFICIO UNIVERSA	509,62	443,15	1987	
1300.BIBLIOTECA CAI	1.114,88	999,91	1992	
1015.EDIFICIO SERVICIOS. SAN JUAN BOSCO	6.677,00	5.361,56	1966	2018
1233. EDIFICIO SERVICIOS 2	637,72	637,72	2019	

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 84 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

EDIFICIOS SERVICIOS Y REPRESENTACION	**26.056,12**	**22.677,84**		
1019.RESIDENCIA DE PROFESORES	4.643,00	3.123,00	1967	
1021.C.M.U. SANTA ISABEL	5.996,00	4.974,00	1972	
1022.C.M.U. CERBUNA	12.261,00	10.088,00	1950	
COLEGIOS MAYORES Y RESIDENCIAS SAN FRANCISCO	**22.900,00**	**18.185,00**		
1025.PISTAS ATLETISMO, VESTUARIOS GRADAS SAD	1.329,00	1.136,75	1978	2001
1099.PABELLÓN POLIDEPORTIVO UNIVERSITARIO	4.473,00	3.983,51	1992	
INST. DEPORTIVAS CUBIERTAS SAN FRANCISCO	**5.802,00**	**5.120,26**		
TOTAL CAMPUS SAN FRANCISCO	**221.826,93**	**190.411,14**		
CAMPUS PARAÍSO				
1033.FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA	16.289,00	13.549,07	1905	1990
1034.EDIFICIO AULA MAGNA / FCEE	Computado FEE	Computado FEE		
1107.BIBLIOTECA DE ECONOMÍA	5.884,57	5.357,09	1996	
EDIFICIOS DOCENTES PARANINFO	**22.173,57**	**18.906,16**		
1032.EDIFICIO PARANINFO	16.368,79	12.931,08	1895	2009
EDIFICIOS SERVICIOS Y REPRESENTACIÓN	**16.368,79**	**12.931,08**		
TOTAL CAMPUS PARANINFO	**38.542,36**	**31.837,24**		
CAMPUS RIO EBRO				
1065.TORRES QUEVEDO	31.249,00	27.594,41	1986	1991
1112.LORENZO NORMANTE, EUEEZ	8.656,74	7.824,10	2003	
1200.ADA BYRON	14.744,28	13.447,32	1999	
1201.BETANCOURT	27.828,05	25.818,45	2001	
EDIFICIOS DOCENTES RIO EBRO	**82.478,07**	**74.684,28**		
1207.CIRCE	2.308,00	2.029,64	2009	
1209.INSTITUTOS I+D+I	13.300,00	11.913,20	2009	
1210.NAVES I+D+I	900	833,16	2009	
1224.CEMINEM MÓDULO 1	2.171,14	1.818,71	2014	
1225.CEMINEM MÓDULO 2	825,67	652,42	2014	
EDIFICIOS ESC. INVESTIGACIÓN RIO EBRO	**19.504,81**	**17.247,13**		
1228.MÓDULO 1 PLAZA	210,5	157,64	2007	
1229.MÓDULO 2 PLAZA	210,5	157,64	2007	
1230.MÓDULO 3 PLAZA	210,5	178,26	2007	
1231.MÓDULO 4 PLAZA	210,5	177,26	2007	
EDIFICIOS SERVICIOS Y REPRESENTACIÓN	**840**	**670,8**		
TOTAL CAMPUS RIO EBRO	**102.824,88**	**92.602,21**		
CAMPUS VETERINARIA				

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 85 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

1036.EDIFICIO CENTRAL	7.774,10	6.586,03	1949	1994
1037.EDIFICIO CLÍNICAS	4.934,00	4.308,93	1970	
1038.EDIFICIO ZOOTECNIA	5.589,00	5.110,10	1975	
1039.AULARIO VETERINARIA	5.322,00	5.104,48	1986	
1108.HOSPITAL CLÍNICO VETERINARIO	7.370,15	6.779,18	2002	
1109.CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS	1.069,30	970,1	2001	
EDIFICIOS DOCENTES VETERINARIA	**32.058,55**	**28.858,82**		
1040.OFICINAS SAEA (NAVE Nº5)	254,84	221,56	2000	2000
1041.NAVE Nº6	300	273,4	1980	2004
1042.NAVE Nº15	175	162,22	1980	2004
1043.NAVE Nº19	523	475,79	1980	2004
1044.NAVE Nº20	377	349,75	1980	2004
1045.NAVE Nº21	463	433,65	1980	2004
1046.NAVE Nº22	190	168,45	1980	2004
1047.NAVE Nº24	580	551,97	1980	2004
1048.NAVE Nº25	175	162,23	1980	2004
1049.NAVE Nº28	535,69	493,4	1980	2004
1050.NAVE Nº29,30	593	546,93	1980	2004
1051.NAVE Nº31,32	700,8	654,05	1980	2004
1052.NAVE Nº40	1041	965,31	1980	2004
1053.NAVE Nº41	840	780,5	1980	2004
1054.NAVE Nº43	300	265,5	1980	2004
1055.NAVE Nº44_1	840	802,55	1980	2004
1056.NAVE Nº44_2	330	309	1980	2004
1057.NAVE Nº45	350	330,46	1980	2004
1058.NAVE Nº46	373,54	348,15	1980	2004
1059.NAVE Nº48	224	210,23	1980	2004
1060.BIB. BIOTERIO Y BIOMATERIALES	320	304,3	1980	2004
1062.NAVE Nº26.	27	22,8	1980	2004
1061.NAVE Nº42.	225	202,5	1980	2019
1062.NAVE Nº26.	27	22,8	1980	2004
1213.ENCEFALOPATIAS	2.414,26	2.133,11	2007	
EDIFICIOS ESC. INVESTIGACIÓN VETERINARIA	**12.152,13**	**11.167,81**		
1202.GALERIA DE SERVICIOS CENTRALES	888,2	701,8		
1222.CASETA SERVICIOS ENCEFALOPATIAS	60	52,45		
EDIFICIOS SERVICIOS Y REPRESENTACIÓN	**948,2**	**754,25**		
TOTAL CAMPUS VETERINARIA	**45.158,88**	**40.780,88**		

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 86 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CAMPUS HUESCA				
1068.FAC. CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN	3.883,00	3.376,73	1932	
1069.ANEXO FAC. CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN	209	167,52	1932	
1075.FACULTAD EMPRESA Y GESTIÓN PUBLICA	12.986,73	10.137,39	1997-1998	2007
1091.EPS EDIFICIO PUSILIBRO (NAVE ITA)	911	837,03	1992	
1092.EPS EDIFICIO SALTO DE ROLDAN (CHALETS)	1.399,00	1.049,40		
1093.EPS EDIFICIO FRAGINETO (INVERNADERO)	687	597,18		
1094.EPS EDIFICIO GRATAL (AULARIO)	1.061,00	1.087,48		1992
1096.GIMNASIO. FAC. CIE. HUMANAS Y EDUCACIÓN	1.491,00	1.309,10	1991	
1103.EPS EDIFICIO LORETO (LABORATORIOS)	1.551,00	1.454,87		1991
1113.EPS EDIFICIO TOZAL DE GUARA (EDF. PRINCIPAL)	8.894,54	8.146,41	2001	
1206.FAC. C. SALUD Y DEPORTE ED. ODONTOLOGÍA	4.039,81	3.366,51		2006
EDIFICIOS DOCENTES HUESCA	**37.113,08**	**31.529,62**		
1204.VICERRECTORADO DE HUESCA	681,88	565,73	2005	
EDIFICIOS SERVICIOS Y REPRESENTACIÓN	**681,88**	**565,73**		
1071.RESIDENCIA JACA	3.746,00	3.256,00	1929	1992
1073.CHALET, RESIDENCIA JACA	412	358	1925	1991
1101.FACULTAD Y CMU RAMÓN ACIN	4.036,00	3.772,00	1985	
COLEGIOS MAYORES Y RESIDENCIAS HUESCA	**8.194,00**	**7.386,00**		
1203.POLIDEPORTIVO RIO ISUELA	4.250,30	3.906,90	2005	
INSTALACIONES DEPORTIVAS CUBIERTAS HUESCA	**4.250,30**	**3.906,90**		
TOTAL CAMPUS HUESCA	**50.239,26**	**43.388,25**		
CAMPUS TERUEL				
1085.FACULTAD CC. SS. Y HH. TERUEL	5.075,00	4.466,57	1989	
1150.E.U. POLITÉCNICA TERUEL	5.287,00	4.543,19	1996	
1211.FACULTAD DE BELLAS ARTES	6.305,86	5.733,53		
EDIFICIOS DOCENTES EN TERUEL	**16.667,86**	**14.743,29**		
1205.VICERRECTORADO TERUEL	1.491,59	1.185,96	2005	
EDIFICIOS SERVICIOS Y REPRESENTACIÓN	**1.491,59**	**1.185,96**		
1214.CMU PABLO SERRANO	6.574,34	5.738,64	2010	
COLEGIOS MAYORES Y RESIDENCIAS TERUEL	**6.574,34**	**5.738,64**		
TOTAL CAMPUS TERUEL	**24.733,79**	**21.667,89**		
TOTAL SUPERFICIE UZ	**483.326,10**	**420.687,61**		

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 87 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

APÉNDICE II

INVENTARIO DE ACTIVOS

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 7 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 88 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

1 GRUPOS ELECTRÓGENOS

CIUDAD	CAMPUS	GRUPOS ELECTRÓGENOS	MARCA Y MODELO	POTENCIA	CÓDIGO ESPACIO
HUESCA	CAMPUS HUESCA	Escuela Politécnica Superior de Huesca	Gesán DPS 100	100 kVA	CHU.1113.CU.010.
		Edificio Odontología (Huesca)	Gesán Deep Sea 7310/7320	500 kVA	CHU.1206.S1.020.
		Pabellón Río Isuela (Huesca)	Electra Molins EMI 110 AUT-MP10	110 kVA	CHU.1203.00.300.
		E.U. Estudios Empresariales (Huesca)	Electra Molins EMJ 300 AUT-MP10	300 kVA	CHU.1075.S1.015.
TERUEL	CAMPUS TERUEL	Vicerrectorado de Teruel	Sorilux. Mod. HIW-060 STD	60 kVA	CTE.1205.S1.050.
		E.U. Politécnica de Teruel	Himoinsa. Mod. G2R200 MB/4 5091 3	200 kVA	CTE.1150.S1.260.
		C.M.U. Pablo Serrano	Himoinsa. Mod. HFW-100 T5	100 kVA	CTE.1214.04.380.
		Facultad de CC. SS. y Humanas Teruel	Electra Molins. Mod. "EMKI644TE 93"	93 kVA	CTE.1085.S1.100.
		Facultad de Bellas Artes de Teruel	Himoinsa HFW 100 T5 STD	100 kVA	CTE.1211.03.060.
ZARAGOZA	CAMPUS RIO EBRO	Edificio Torres Quevedo	Electra Molins mod. Pegaso 301101268	295 kVA	CRE.1065.S1.230.
		Edificio Ada Byron	Gesan DVA-300 mod Volvo TWD1210G	300 kVA	CRE.1200.05.080.
		Edificio Betancourt	Electra Molins EMV 400/AUTO MP10	400 kVA	CRE.1201.S1.150.
		Edificio Lorenzo Normante	Grupo Diésel GESAN DVS 150 AUTO	150 kVA	CRE.1112.EX.020.
		CEMINEM 1			
		CEMINEM 2			
		Edificio I+D	BIFI	300 KVA	
		Edificio I+D	INA	275 KVA	
		Edificio I+D	I3A	155 KVA	
		Edificio I+D	Electra Molins EMV2-360 AUT-MP10	360 kVA	CRE.1209.50.120.
	CAMPUS SAN FRANCISCO	Interfacultades	Grupel GE 2300	140 kVA	CSF.1002.CU.010
		C.M.U. Pedro Cerbuna	Gesan mod DPS-40	40 kVA	CSF.1022.EX.010.
		Facultad de Ciencias	Edmi mod Perkins 4236 P-40-ST	40 kVA	CSF.1013.S1.509.
		Facultad de Medicina	Gesan VCDI-224F Standford	224 kVA	CSF.1010.EX.060.
		Facultad de Medicina	Himoinsa HLW1-15	14,3 kVA	CSF.1010.EX.080.
		Biblioteca de Humanidades	Gesan VCDI-224F Standford	224 kVA	CSF.1111.S1.220.
		Facultad de Filosofía y Letras. Pabellón B	HDW-285-T5	275 kVA	
		Facultad de Derecho	Electra Molins	250 kVA	CSF.1005.EX.010.
		Facultad de Filosofía y Letras. Edif. Central	Mulser mod Focs 2004	150 kVA	CSF.1015.SS.160.
		Facultad de Educación	Electra Molins EMN-630	630 kVA	CSF.1212.CU.040.
		Centro de Cálculo (Fac. Matemáticas)	Himoinsa HTW 250 TS	250 kVA	CSF.1012.EX.020.
		Escuela de Ciencias de la Salud	Electra Molins	150 kVA	CSF.1095.EX.010.

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 8 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 89 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	GRUPOS ELECTRÓGENOS	MARCA Y MODELO	POTENCIA	CÓDIGO ESPACIO
		Escuela de Estudios Sociales	Gesan mod Perkins	20 kVA	CSF.1100.CU.090.
		Edifico del SAI	Himoinsa HHW 150 T5	150 kVA	CSF.1011.00.260.
		Polideportivo SAD	Himoinsa HHW 150 T5	150 kVA	CSF.1099.EX.010.
	CAMPUS PARANINFO	Edificio Paraninfo	Sdmo J300K	300 kVA	CPE.1032.SS.500.
ZARAGOZA	CAMPUS PARANINFO	Facultad de Empresariales	Velasco mod Partner 68 TS-9	68 kVA	CPE.1033.S1.360.
		Biblioteca de Empresariales	Gesan mod Perkins LSA 44	44 kVA	CPE.1107.S1.085.
	CAMPUS VETERINARIA	Hospital Clínico Veterinario	Sorilux mod. GPO, EST-INS	66 kVA	CMS.1108.00.C60.
		Facultad de Veterinaria	Electra Molins mod UC1274F16 Volvo	110 kVA	CMS.1202.00.030.
		Aulario Veterinaria	Himoinsa HHW 105 T5	105 kVA	CMS.1039.00.570.
		Edificio Zootecnia	Gesán DPS 100 AUTOM, Perkins	100 kVA	CMS.1038.EX.020.
		Edificio Encefalopatías	Sorilux HIW-180 T5 STD, Iveco	180 kVA	CMS.1222.00.010.
		Nave			
		Nave			

2 GRUPOS DE PRESIÓN

CIUDAD	CAMPUS	GRUPOS PRESIÓN	MARCA Y MODELO	CÓDIGO ESPACIO
HUESCA	CAMPUS HUESCA	Residencia de Jaca		CHU.1071.00.400
		E.U. Estudios Empresariales		CHU.1075.S1.030
		Fac. CC. HH y Educación		CHU.1096.00.160
		C.M.U. Ramón Acín		CHU.1101.SS.170 CHU.1101.SS.180
		Escuela Politécnica Superior de Huesca		CHU.1113.S1.280
TERUEL	CAMPUS TERUEL	E.U. Politécnica de Teruel	Elias Nova 20t	CTE.1150.S1.240
		C.M.U. Pablo Serrano	Siemens IE1,3 WOT.1LE10021BA222KA0	CTE.1214.00.100
ZARAGOZA	CAMPUS SAN FRANCISCO	Interfacultades	Ebara EVM/a 8 10n	CSF.1002.S1.030
		Fac. Derecho. Edificio III	5377B4	CSF.1005.SS.450
		Facultad de Medicina	Ebara CT-50/103 Ebara EVM/a 8 8n Ebara EVM/a 8 8n	CSF.1010.S1.230 CSF.1010.S1.230 CSF.1010.S1.230
		Facultad de Matemáticas	CTV 10/330	CSF.1012.S1.154

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 9 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

CIUDAD	CAMPUS	GRUPOS PRESIÓN	MARCA Y MODELO	CÓDIGO ESPACIO
		Facultad de Filosofía y Letras. Edificio Central	Ebara Evmg 10 4N5	CSF.1015.SS.060
		Residencia de Profesores	Ebara BFS 100L 42	CSF.1019.00.030
		C.M.U. Santa Isabel	Ebara EVM/a 8 11n	CSF.1021.S1.050
		C.M.U. Pedro Cerbuna	3N MA 112 M2 R14	CSF.1022.SS.470
		Facultad de Ciencias de la Salud	V-31	CSF.1095.S1.090
ZARAGOZA	CAMPUS SAN FRANCISCO	Polideportivo SAD	Ebara Evmg 10 6NS dpk8 6u-No 95/40 -	CSF.1099.S1.065 CSF.1099.EX.010
		Escuela de Estudios Sociales	Ctvid 5/200	CSF.1100.S1.080
		Facultad de Filosofía y Letras. Edificio Cervantes	FC25-2B	CSF.1106.EX.010
		Facultad de Filosofía y Letras. Pabellón B		
		Medicina Facultad	TYPE EVM/A 8 8N	
		Geológicas	9M13AD2ED114D1/ VAT	
		Edificio Servicios. San Juan Bosco	MA90L2 B14	
		Facultad de Químicas	Ebara Type Dtvzd 4/366	CSF.1110.SS.050
	CAMPUS PARANINFO	Edificio Paraninfo		CPE.1032.SS.490
		Facultad de Empresariales	Ebara Type Evmg 10 8N5	CPE.1033.S1.030
		Biblioteca de Empresariales	Ebara Type Ctvld 4/200	CPE.1107.S1.080
	CAMPUS RIO EBRO	Edificio Torres Quevedo	Tipo 615/8	CRE.1065.S1.240
		Edificio Lorenzo Normante	Type Evm/A 8 5N	CRE.1112.S1.080
		Edificio Ada Byron	Ebar Type Ctvin 7/200 No 98/28/1	CRE.1200.S1.100
		Edificio Betancourt	ITUR Vlx2-50/4 Evmg/a	CRE.1201.S1.060
		Circe	Ebara Muxe 125/4	CRE.1207.00.400
		Edificio I+D+I	Multinox-Ve 200/90 T	CRE.1209.50.020
	CAMPUS VETERINARIA	Nave 40	Grundfos H45 P20146	CMS.1052.00.010
		Nave 26	KSO-400T	CMS.1062.00.010
		Nave 29		CMS.1062.00.010
		Hospital Clínico Veterinario	Ebara Evm 8 4N	CMS.1108.00.C50

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 91 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	GRUPOS PRESIÓN	MARCA Y MODELO	CÓDIGO ESPACIO
		Galería de Servicios Centrales	Ebara Evm 8 5N	CMS.1202.S1.050
		Edificio Encefalopatías	Ebara Cvm B/20	CMS.1213.01.070

3 BOMBAS DE FECALES

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Ubicación de las Bombas	Nº de Bombas
HUESCA	CAMPUS HUESCA	Facultad CC. HH. Y Educación	CHU.1096.00.160	1
		Residencia Jaca	CHU.1071.SS.060	1
		E.U. Estudios Empresariales	CHU.1075	2
		Edificio Salto de Roldán EPS	CHU.1092	1
		Edificio Tozal de Guara EPS	CHU.1113.S1.095	8
		Gimnasio Facultad CC. HH. Y Educación	CHU.1068	1
		Facultad de CC Salud y Deporte	CHU.1206	3
TERUEL	CAMPUS TERUEL	Facultad de CC. SS. y Humanas Teruel	CTE.1085.S1.120	1
		E.U. Politécnica de Teruel	CTE.1150.S1.240	1
		Vicerrectorado Teruel	CTE.1205.S1.040	2
		Facultad de Bellas Artes	CTE.1211.S1.030	1
ZARAGOZA	CAMPUS RIO EBRO	Edificio Torres Quevedo	CRE.1065.S1.040 CRE.1065.S1.120 CRE.1065.S1.240	5
		Edificio Lorenzo Normante	CRE.1112.EX.090	1
		Edificio Ada Byron	CRE.1200.S1.080 CRE.1200.S1.100	4
		Edificio Betancourt	CRE.1201.S1.122	2
		Circe	CRE.1207.EX.010	2
		Edificio I+D+I	CRE.1209	1
	CAMPUS SAN FRANCISCO	Facultad de Medicina. Edificio facultad	CSF.1010.EX.010 CSF.1010.S1.020 CSF.1010.S1.090 CSF.1010.S1.170 CSF.1010.S1.220 CSF.1010.S1.230	12
		Facultad Ciencias. Edificio b. Matemáticas	CSF.1012.S1.190	1
		Facultad de ciencias. Edificio a. Físicas	CSF.1013.SS.230 CSF.1013.SS.500	4
		Instituto de Ciencias de la Educación	CSF.1016.S1.030	2
		C.M.U. Santa Isabel	CSF.1021.S1.040	1

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 11 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 92 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Ubicación de las Bombas	Nº de Bombas
		Pabellón Polideportivo Universitario	CSF.1099.S1.020	4
		Facultad de Ciencias Sociales y del Trabajo	CSF.1100.S1.080	2
	CAMPUS PARANINFO	Edificio Paraninfo	CPE.1032.EX.010	2
		Facultad de Empresariales	CPE.1033.S1.010	1
	CAMPUS VETERINARIA	Aulario Veterinaria	CMS.1039.EX.010	2
		Nave 29, 30	CMS.1050.EX.010	1
		Ciencia y Tecnología de los Alimentos	CMS.1109.EX.010	2
		Edificio Encefalopatías	CMS.1213.EX.010	2

4 CUBIERTAS

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Tipos de Cubiertas	Nº de Cubiertas
HUESCA	CAMPUS HUESCA	Facultad CC. HH. Y Educación	Inclinadas y planas	10
		Residencia Jaca	Inclinadas	6
		Chalet de Jaca	Inclinadas	4
		E.U. Estudios Empresariales	Inclinadas y planas	24
		Edificio Pusilibro EPS	Inclinada	1
		Edificio Fragineto EPS	Planas	5
		Edificio Salto de Roldán EPS	Inclinada	1
		Edificio Gratal EPS	Planas	7
		Edificio Loreto EPS	Plana	1
		Edificio Tozal de Guara EPS	Planas	15
		Polideportivo	Inclinadas y planas	12
		Gimnasio Facultad CC. HH. Y Educación	Planas	4
		Ramón Acín y Facultad	Inclinadas y planas	21
		Vicerrectorado de Huesca	Planas	3
		Facultad de CC Salud y Deporte de Huesca	Inclinadas y planas	1
TERUEL	CAMPUS TERUEL	Facultad de CC. SS. y Humanas Teruel	Inclinadas y planas	22
		Residencia 3 y sala de calderas Teruel	Planas	9
		Residencia 4 Teruel	Planas	9
		E.U. Politécnica de Teruel	Inclinadas y planas	8
		Vicerrectorado Teruel	Inclinadas y planas	5
		CMU Pablo Serrano	Planas	9
		Facultad de Bellas Artes de Teruel	Inclinadas y planas	9
ZARAGOZA	CAMPUS RIO EBRO	Edificio Torres Quevedo	Inclinadas y planas	23
		Edificio Lorenzo Normante	Planas	9
		Edificio Ada Byron	Inclinadas y planas	11
		Edificio Betancourt	Planas	18

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 12 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996
e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Tipos de Cubiertas	Nº de Cubiertas
		Circe	Planas	7
		Edificio I+D+I	Planas	11
		Naves I+D+I	Inclinadas y planas	9
		Módulos Plaza de la Ingenierías	Inclinadas	4
		Ceminem Módulo 1	Planas	5
		Ceminem Módulo 2	Planas	2
	CAMPUS SAN FRANCISCO	Servicios centrales	Plana	1
		Edificio Interfacultades	Planas	10
		Facultad de Derecho. Edificio I	Inclinadas y planas	9
ZARAGOZA	CAMPUS SAN FRANCISCO	Facultad de Derecho. Edificio II	Planas	4
		Facultad de Derecho. Edificio III	Planas	33
		Facultad de Medicina. Edificio facultad	Inclinadas y planas	21
		Edificio del SAI	Inclinadas y planas	7
		Facultad Ciencias. Edificio b. Matemáticas	Planas	4
		Facultad De ciencias. Edificio a. Físicas	Inclinadas y planas	13
		Facultad De ciencias. Edificio c. Geológicas	Planas	5
		Facultad de Filosofía y Letras. Edif. Central	Planas	4
		Instituto de Ciencias de la Educación	Planas	6
		Servicios Universitarios	Inclinadas	1
		Edificio Construcciones y Mantenimiento	Inclinadas y planas	6
		Residencia de profesores	Planas	5
		C.M.U. Santa Isabel	Planas	4
		C.M.U. Cerbuna	Inclinadas y planas	11
		Edificio Oficinas de Información	Planas	6
		Pistas atletismo, vestuarios gradas SAD	Inclinadas y planas	2
		Facultad de Medicina. Edificio aulario	Planas	9
		Facultad de Ciencias de la Salud	Inclinadas y planas	11
		Edificio Interfacultades II	Inclinada	1
		Edificio laboratorios ciencias	Plana	1
		Pabellón Polideportivo Universitario	Inclinadas y planas	6
		Facultad de Ciencias sociales y del Trabajo	Inclinadas y planas	10
		Edif. Cervantes	Inclinada	1
		Facultad de Ciencias. Edificio d. Químicas	Inclinadas y planas	12
		Edificio Biblioteca Humanidades	Inclinadas y planas	4
		La O.C.A. (oficina de control de acceso)	Inclinada	1
		Facultad de Educación	Planas	7
		Edificio Universa	Inclinadas y planas	3

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 13 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 94 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Tipos de Cubiertas	Nº de Cubiertas
		CT derecho	Inclinada	1
	CAMPUS PARANINFO	Edificio Paraninfo	Inclinadas y planas	19
		Facultad de Empresariales	Inclinadas y planas	13
		Aula Magna / FCEE	Inclinadas y planas	2
		Biblioteca de Empresariales	Inclinadas	4
	CAMPUS VETERINARIA	Edificio Central	Inclinadas y planas	7
		Edificio Clínicas	Inclinadas	2
		Edificio Zootecnia	Inclinadas	2
ZARAGOZA	CAMPUS VETERINARIA	Aulario Veterinaria	Inclinadas y planas	20
		Oficinas S.A.E.A. y Naves de Veterinaria	Inclinadas y planas	27
		Nave 49, Bioterio y Biomateriales	Inclinada	1
		Hospital Clínico Veterinario	Planas	13
		Ciencia y Tecnología de los alimentos	Planas	4
		Galería de Servicios Centrales	Inclinadas	2
		Edificio Encefalopatías	Inclinadas y planas	11

5 CUADROS ELÉCTRICOS

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Nº de Cuadros de BT
HUESCA	CAMPUS HUESCA	Facultad CC. HH. Y Educación	5
		Residencia Jaca	21
		Chalet de Jaca	1
		E.U. Estudios Empresariales	9
		Edificio Pusilibro EPS	2
		Edificio Fragineto EPS	3
		Edificio Salto de Roldán EPS	13
		Edificio Gratal EPS	2
		Edificio Loreto EPS	2
		Edificio Tozal de Guara EPS	21
		Polideportivo	8
		Gimnasio Facultad CC. HH. Y Educación	8
		Ramón Acín y Facultad	19
		Vicerrectorado de Huesca	1
		Facultad de CC Salud y Deporte de Huesca	16
TERUEL	CAMPUS TERUEL	Facultad de CC. SS. y Humanas	21
		Residencia 3 y sala de calderas	4
		Residencia 4	2
		E.U. Politécnica de Teruel	16
		Vicerrectorado Teruel	16

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 14 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

		CMU Pablo Serrano	185
		Facultad de Bellas Artes	40
ZARAGOZA	CAMPUS RIO EBRO	Edificio Torres Quevedo	80
		Edificio Lorenzo Normante	31
		Edificio Ada Byron	88
		Edificio Betancourt	156
ZARAGOZA	CAMPUS RIO EBRO	Circe	2
		Edificio I+D+I	18
		Naves I+D+I	3
		Módulos Plaza de la Ingenierías	4
		Ceminem Módulo 1	26
		Ceminem Módulo 2	10
	CAMPUS SAN FRANCISCO	Servicios centrales	2
		Edificio Interfacultades	23
		Facultad de Derecho. Edificio I	17
		Facultad de Derecho. Edificio II	2
		Facultad de Derecho. Edificio III	7
		Facultad de Medicina. Edificio facultad	55
		Edificio del SAI	6
		Facultad Ciencias. Edificio b. Matemáticas	31
		Facultad De ciencias. Edificio a. Físicas	36
		Facultad De ciencias. Edificio c. Geológicas	49
		Facultad de Filosofía y Letras. Todos pabellones	75
		Instituto de Ciencias de la Educación	10
		Servicios Universitarios	2
		Edificio Construcciones y Mantenimiento	7
		Residencia de profesores	22
		C.M.U. Santa Isabel	25
		C.M.U. Cerbuna	35
		Edificio Oficinas de Información	5
		Pistas atletismo, vestuarios gradas SAD	4
		Facultad de Medicina. Edificio aulario	12
		Facultad de Ciencias de la Salud	13
		Edificio Interfacultades II	9
		Edificio laboratorios ciencias	2
		Pabellón polideportivo universitario	16
		Facultad de Ciencias Sociales y del Trabajo	23
		Edif. Cervantes	14
		Facultad De ciencias. Edificio d. Químicas	60
		Edificio Biblioteca Humanidades	22
		La O.C.A. (oficina de control de acceso)	3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 15 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 96 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

		Facultad de Educación	60
		Edificio Universa	4
		CT derecho	4
		Biblioteca CAI	10
ZARAGOZA	CAMPUS PARANINFO	Edificio Paraninfo	53
		Facultad de Empresariales	23
		Aula Magna / FCEE	4
		Biblioteca de Empresariales	16
	CAMPUS VETERINARIA	Edificio Central	44
		Edificio Clínicas	7
		Edificio Zootecnia	4
		Aulario Veterinaria	8
		Oficinas S.A.E.A. y Naves de Veterinaria	27
		Nave 49, Bioterio y Biomateriales	1
		Hospital Clínico Veterinario	65
		Ciencia y Tecnología de los alimentos	5
		Galería de Servicios Centrales	1
		Edificio Encefalopatías	7

6 ALUMBRADO EXTERIOR

CIUDAD	Campus	Nº de Luminarias de alumbrado Exterior
HUESCA	Campus de Huesca	230
TERUEL	Campus de Teruel	114
ZARAGOZA	Campus de Plaza San Francisco	271
	Campus Paraninfo	125
	Campus Rio Ebro	186
	Campus Veterinaria	103

7 PUERTAS BASCULANTES Y CANCELAS AUTOMÁTICAS

CIUDAD	Campus	Denominación Activo	Código de Ubicación
HUESCA	CAMPUS HUESCA	Puerta basculante aparcamiento vivienda Facultad	CHU.1101.EX.050
		Puerta basculante polideportivo	CHU.1203.00.390
		Puerta basculante polideportivo	CHU.1203.00.390
		Puerta basculante polideportivo	CHU.1203.00.390

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 16 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996
e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	Campus	Denominación Activo	Código de Ubicación
		Cancela corredera 1 hoja Vicerrectorado	CTE.1150.EX.010
		Cancela corredera 1 hoja Politécnica entrada	CTE.1150.EX.010
		Cancela corredera 1 hoja Politécnica salida	CTE.1205.EX.010
ZARAGOZA	CAMPUS SAN FRANCISCO	Puerta basculante garaje Interfacultades	CSF.1002.S1.130
		Cancela Corredera CARS	
		Cancela Corredera Cerbuna Campus	
		Cancela Corredera Cerbuna Domingo Miral	
		Cancela Corredera Químicas Cafetería	
		Cancela Corredera Químicas Dewar	
	CAMPUS PARANINFO	Puerta automática garaje	CPE.1107.S1.110
		Cancela acceso campus Dr Cerrada	
	CAMPUS RIO EBRO	Puerta basculante Betancourt - Naves	
		Puerta basculante Betancourt - Naves	
		Puerta basculante Betancourt - Naves	
		Puerta basculante Betancourt - Naves	
		Puerta basculante Betancourt - Naves	
		Cancela Corredera exterior Betancourt	
		Cancela Corredera Punto limpio campus	
	CAMPUS VETERINARIA	Cancela Corredera acceso campus principal	
		Cancela corredera acceso campus concesionarios	
		Cancela corredera SAEA	

8 ALUMBRADO DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Nº de luminarias
HUESCA	CAMPUS HUESCA	Facultad CC. HH. Y Educación	98
		Residencia Jaca	38
		Chalet de Jaca	6
		E.U. Estudios Empresariales (Huesca)	217
HUESCA	CAMPUS HUESCA	Edificio Pusilibro EPS	19
		Edificio Fragineto EPS	1
		Edificio Salto de Roldán EPS	14
		Edificio Gratal EPS	18
		Edificio Loreto EPS	36
		Edificio Tozal de Guara EPS	253
		Polideportivo	119
		Gimnasio Facultad CC. HH. Y Educación	36
		Ramón Acín y Facultad	223
		Vicerrectorado de Huesca	37

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 17 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Nº de luminarias
		Facultad de CC Salud y Deporte de Huesca	61
TERUEL	CAMPUS TERUEL	Facultad de CC. SS. y Humanas	108
		Residencia 3 y sala de calderas	17
		Residencia 4 Teruel	31
		E.U. Politécnica de Teruel	175
		Vicerrectorado Teruel	63
		CMU Pablo Serrano	222
		Facultad de Bellas Artes	153
ZARAGOZA	CAMPUS RIO EBRO	Edificio Torres Quevedo	386
		Edificio Lorenzo Normante	236
		Edificio Ada Byron	285
		Edificio Betancourt	702
		Circe	93
		Edificio I+D+I	439
		Naves I+D+I	52
		Módulos Plaza de la Ingenierías	35
		Ceminem Módulo 1	94
		Ceminem Módulo 2	34
	CAMPUS SAN FRANCISCO	Servicios Centrales	21
		Edificio Interfacultades	259
		Facultad de Derecho. Edificio I	134
		Facultad de Derecho. Edificio II	16
		Facultad de Derecho. Edificio III	162
		Facultad de Medicina. Edificio Facultad	117
		Edificio del SAI	17
		Facultad Ciencias. Edificio B. Matemáticas	212
		Facultad De ciencias. Edificio A. Físicas	377
		Facultad De ciencias. Edificio C. Geológicas	417
ZARAGOZA	CAMPUS SAN FRANCISCO	Facultad de Filosofía y Letras. Todos los pabellones	710
		Instituto de Ciencias de la Educación	44
		Servicios Universitarios	3
		Edificio construcciones y mantenimiento	15
		Residencia de profesores	1
		C.M.U. Santa Isabel	122
		C.M.U. Cerbuna	231
		Edificio oficinas de información	7
		Pistas atletismo, vestuarios gradas SAD	22
		Facultad de Medicina. Edificio Aulario	45
		Edificio Universa	12
		Facultad de Ciencias de la Salud	73

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 18 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 99 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Nº de luminarias
		Edificio Interfacultades II	23
		Edificio laboratorios Ciencias	13
		Pabellón polideportivo universitario	99
		Facultad de Ciencias Sociales y del Trabajo	119
		Facultad de Filosofía y Letras edf. Cervantes	39
		Facultad De ciencias. Edificio D. Químicas	235
		Edificio Biblioteca Humanidades	159
		La O.C.A. (oficina de control de acceso)	1
		Facultad de Educación	674
		Edificio Universa	22
		Biblioteca CAI	15
	CAMPUS PARANINFO	Edificio Paraninfo	346
		Facultad de Empresariales	176
		Aula Magna / FCEE	24
		Biblioteca de Empresariales	130
	CAMPUS VETERINARIA	Edificio Central	134
		Edificio Clínicas	3
		Edificio Zootecnia	118
		Aulario Veterinaria	101
		Oficinas S.A.E.A. y Naves de Veterinaria	70
		Nave 49, Bioterio y Biomateriales	8
		Hospital Veterinario	269
		Ciencia y Tecnología de los alimentos	41
		Galería de Servicios Centrales	17
		Edificio Encefalopatías	72

9 PUERTAS DE ACCESO Y EMERGENCIA

CIUDAD		Edificio	Nº de puertas
HUESCA	CAMPUS HUESCA	Facultad CC. HH. Y Educación	98
		Residencia Jaca	38
		Chalet de Jaca	6
		E.U. Estudios Empresariales (Huesca)	217
		Edificio Pusilibro EPS	19
		Edificio Fragineto EPS	1
		Edificio Salto de Roldán EPS	14
		Edificio Gratal EPS	18
		Edificio Loreto EPS	36
		Edificio Tozal de Guara EPS	253
		Polideportivo	119

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 19 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

CIUDAD		Edificio	Nº de puertas
		Gimnasio Facultad CC. HH. Y Educación	36
		Ramón Acín y Facultad	223
		Vicerrectorado de Huesca	37
		Facultad de CC Salud y Deporte de Huesca	61
TERUEL	CAMPUS TERUEL	Facultad de CC. SS. y Humanas Teruel	108
		Residencia 3 y sala de calderas Teruel	17
		Residencia 4 Teruel	31
		E.U. Politécnica de Teruel	175
		Vicerrectorado Teruel	63
		CMU Pablo Serrano	222
		Facultad de Bellas Artes de Teruel	153
ZARAGOZA	CAMPUS RIO EBRO	Edificio Torres Quevedo	386
		Edificio Lorenzo Normante	236
		Edificio Ada Byron	285
		Edificio Betancourt	702
		Circe	93
		Edificio I+D+I	439
		Naves I+D+I	52
		Módulos Plaza de la Ingenierías	35
		Ceminem Módulo 1	94
		Ceminem Módulo 2	34
	CAMPUS SAN FRANCISCO	Servicios centrales	21
		Edificio Interfacultades	259
		Facultad de Derecho. Edificio I	134
		Facultad de Derecho. Edificio II	16
ZARAGOZA	CAMPUS SAN FRANCISCO	Facultad de Derecho. Edificio III	162
		Facultad de medicina. Edificio facultad	117
		Edificio del SAI	17
		Facultad Ciencias. Edificio B. Matemáticas	212
		Facultad De ciencias. Edificio A. Físicas	377
		Facultad De ciencias. Edificio C. Geológicas	417
		Facultad de filosofía y letras central	118
		Instituto de ciencias de la Educación	44
		Servicios universitarios	3
		Edificio construcciones y mantenimiento	15
		Residencia de profesores	1
		C.M.U. Santa Isabel	122
		C.M.U. Cerbuna	231
		Edificio oficinas de información	7
		Pistas atletismo, vestuarios gradas SAD	22

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 20 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 101 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD		Edificio	Nº de puertas
		Facultad de Medicina. Edificio aulario	45
		Edificio Universa	12
		Facultad de ciencias de la salud	73
		Edificio Interfacultades II	23
		Edificio laboratorios ciencias	13
		Pabellón polideportivo universitario	99
		Facultad de ciencias sociales y del trabajo	119
		Facultad de filosofía y letras cervantes	39
		Facultad de Filosofia y Letras. Todos los pabellones	265
		Facultad De ciencias. Edificio d. Químicas	235
		Edificio Biblioteca Humanidades	159
		La O.C.A. (oficina de control de acceso)	1
		Facultad de Educación	674
		Edificio Universa	22
		Biblioteca CAI	15
	CAMPUS PARANINFO	Edificio Paraninfo	346
		Facultad de Empresariales	176
		Aula Magna / FCEE	24
		Biblioteca de Empresariales	130
	CAMPUS VETERINARIA	Edificio Central	134
		Edificio Clínicas	3
		Edificio Zootecnia	118
		Aulario Veterinaria	101
		Oficinas S.A.E.A. y Naves de Veterinaria	70
ZARAGOZA	CAMPUS VETERINARIA	Nave 49, Bioterio y Biomateriales	8
		Hospital Clínico Veterinario	269
		Ciencia y Tecnología de los alimentos	41
		Galería de Servicios Centrales	17
		Edificio Encefalopatías	72

10 TERMOS ELÉCTRICOS Y ACUMULADORES >200L

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Denominación Activo	Código de Ubicación
HUESCA	CAMPUS HUESCA	CMU Ramón Acín	Acumulador ACS 2500L	CHU.1101.SS.180.ACS.ACA01
			Acumulador ACS 500L	CHU.1101.SS.180.ACS.ACA02
TERUEL	CAMPUS TERUEL	Pablo Serrano	Acumulador 200L	CTE.1214.SS.010.
			Acumulador 200L	CTE.1214.SS.010.
			Acumulador 200L	CTE.1214.SS.010.
			Acumulador 200L	CTE.1214.SS.010.

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 21 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 102 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Denominación Activo	Código de Ubicación
		Bellas Artes	Acumulador 200L	CTE.1211.SS.010.
			Acumulador 200L	CTE.1211.SS.010.
ZARAGOZA	CAMPUS SAN FRANCISCO	Fac. Químicas	Termo Eléctrico Edesa	CSF.1110.01.750.ACS.TER
			Termo Eléctrico Flex	CSF.1110.SS.350.ACS.TER01
		Fac. Geológicas	Termo Eléctrico Vitrex	CSF.1014.00.090.ACS.TER
		Pabellón SAD	Acumulador Agua Caliente 500 L	CSF.1099.S1.065.ACS.ACA
			Acumulador Agua Caliente 2000L	CSF.1099.S1.090.ACS.ACA
		CMU Cerbuna	Acumulador Agua Caliente 1000L	CSF.1022.SS.490.ACS.ACA
		Res. Profesores	Acumulador Agua Caliente Vitrex	CSF.1019.00.030.ACS.ACA
		Fac. Físicas	Acumulador Agua Caliente Viessman	CSF.1013.03.040.ACS.ACA
			Termo Eléctrico Vitrex	CSF.1013.02.500.ACS.TAC
			Termo Eléctrico Vitrex	CSF.1013.02.375.ACS.TAC
			Termo Eléctrico Vitrex	CSF.1013.02.385.ACS.TAC
			Termo Eléctrico Vitrex	CSF.1013.02.470.ACS.TAC
	CAMPUS PARANINFO	Edificio Paraninfo	Acumulador agua caliente	CPE.1032.SS.470.ACS.ACA
	CAMPUS RIO EBRO	Ada Byron	Termo Eléctrico	CRE.1200.00.580.ACS.TAC
			Termo Eléctrico	CRE.1200.S1.080.ACS.TAC
	CAMPUS VETERINARIA	Ciencia y Tecnología de los Alimentos	Termo eléctrico 200L	CMS.1109.00.030.ACS.TER
			Termo eléctrico 200L	CMS.1109.00.060.ACS.TER
		Nave 49, Bioterio y Biomateriales	Acumulador ACS 2000L	CMS.1060.EX.010.ACS.ACA

11 SISTEMAS DE CALEFACCIÓN

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Sistema de Producción de Calor	Potencia Total
HUESCA	CAMPUS HUESCA	Facultad CC. HH. Y Educación	Caldera Roca AR 55/68	68 kW
		Residencia Jaca	Caldera Viesman Paromax-Triplex-Z	575 kW
		Chalet de Jaca	Caldera Weishaupt WTC 60-A Caldera Weishaupt WTC 60-A	120 kW
		E.U. Estudios Empresariales (Huesca)	Caldera Wolf MKS-500 Caldera Wolf MKS-500	1000 kW
		Edificio Salto de Roldán EPS	Caldera Roca TR-210 Caldera Lasian TL-350	651 kW
		Edificio Tozal de Guara EPS	Caldera Viessmann Caldera Viessmann	1860 kW
		Polideportivo	Caldera Lasian TL-220 Caldera Lasian TL-350	642 kW
		Gimnasio Facultad CC. HH. Y Educación	Caldera Viessmann Rondomat RL 423	255 kW

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 22 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 103 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Sistema de Producción de Calor	Potencia Total
			Caldera Viessmann Paromax Triplex-TN022	
		Ramón Acín y Facultad	Wolf MGK-2 900K (3xWolf MGK-2 300)	890 kW
		Vicerrectorado de Huesca	Caldera Wolf TGB-60	60,6 kW
		Facultad de CC Salud y Deporte de Huesca	Caldera Viesman	465 kW
TERUEL	CAMPUS TERUEL	Facultad de CC. SS. y Humanas Teruel	Caldera Weishaupt WTC 60A Caldera Weishaupt WTC 60A	114,8 kW
		E.U. Politécnica de Teruel	Caldera Roca CPA G3/1-E Caldera Roca CPA	965 kW
		Vicerrectorado Teruel	Caldera Weishaupt WTC 60A Caldera Weishaupt WTC 60A	114,8 kW
		CMU Pablo Serrano	Caldera Viessman Vitoplex 200 Caldera Viessman Vitoplex 200	620 kW
		Facultad de Bellas Artes de Teruel	Caldera Weishaupt WTC GB-250-A Caldera Weishaupt WTC GB-250-A	520 kW
ZARAGOZA	CAMPUS RIO EBRO	Edificio Torres Quevedo	Caldera Arcon S-2000 Caldera Wiessman Turbomat-Duplex Caldera Wiessman Turbomat-Duplex	7086 kW
		Circe	Caldera Vitocrossal 200	160 kW
		Edificio I+D+I	Caldera Wolf-MK-2 Caldera Wolf-MK-2	1560 kW
		Naves I+D+I	Caldera Junkers 42-8E23 Caldera Junkers 42-8E23 Caldera Junkers 42-8E23	420 kW
		Ceminem Módulo 1	Caldera Vitodens 200-W-B2C Caldera Vitodens 200-W-B2C	320 kW
		Ceminem Módulo 2	Caldera Vitodens 200-W-B2C Caldera Vitodens 200-W-B2C	320 kW
	CAMPUS SAN FRANCISCO	Servicios centrales	Caldera Roca CC 108 G 100/40	44 kW
		Edificio Interfacultades	Caldera Wiessmann Paromax-Triplex-Z	1120 kW
ZARAGOZA	CAMPUS SAN FRANCISCO	Facultad de Derecho. Edificio I	Caldera Wiessmann Paromax-Triplex-Z Caldera Wiessmann Paromax-Triplex-Z	2015 kW
		Facultad de medicina. Edificio facultad	Caldera Wiessmann Paromax-Triplex-Z	1120 kW
		Facultad Ciencias. Edificio b. Matemáticas	Caldera Wiessmann Paromax-Triplex-Z Caldera Wiessmann Paromax-Triplex-Z	1615 kW
		Facultad De ciencias. Edificio a. Físicas	Caldera Wiessmann Paromax-Triplex-Z Caldera Wiessmann Paromax-Triplex-Z Caldera A.O. Smith BFM 50 E	1837 kW
		Servicios Centrales. San Juan Bosco.	Caldera Viessmann Rondonat 5000 Caldera Laslan TL-180	835 kW
		Instituto de ciencias de la Educación	Caldera Ygnis WA 250	333,8 kW
		Servicios universitarios	Caldera Roca CC108-G100/40	44,2 kW
		Edificio construcciones y mantenimiento	Caldera Roca CGB-75	70 kW
		Residencia de profesores	Caldera Wiessmann RONDOMATIC 5000	440 kW
		C.M.U. Santa Isabel	Caldera Wiessmann Paromax-Triplex-Z	895 kW

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 23 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 104 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Sistema de Producción de Calor	Potencia Total
		C.M.U. Cerbuna	Caldera Teccal P-200 Caldera Teccal P-200 Caldera Teccal P-200 Caldera Teccal P-200	928 kW
		Pistas atletismo, vestuarios gradas SAD	Caldera Wiessmann Vitogas 100	150 kW
		Facultad de Medicina. Edificio aulario	Caldera Wiessmann Paromax-Triplex-Z	895 kW
		Facultad de ciencias de la salud	Caldera Roca NTD-260 Caldera Roca CC-108 G100/90	398 kW
		Pabellón polideportivo universitario	Caldera Roca NTD-500 Caldera Roca NTD-360	1132 kW
		Facultad de ciencias sociales y del trabajo	Caldera Ferroli Lg-350 Caldera Ferroli Lg-222	643 kW
		Facultad de filosofía y letras cervantes	Caldera Vitocrossal 100 CIB 280Kw	407 Kw
		Facultad De ciencias. Edificio d. Químicas	Caldera Roca CPA 350 Caldera Roca CPA 350	814 kW
		Facultad de Educación	Caldera Wolf RENDAMAX R 3402 Caldera Wolf RENDAMAX R 3402	1568 kW
	CAMPUS PARANINFO	Edificio Paraninfo	Caldera Wiessman Paromat-Triplex-Z Caldera Wiessman Paromat-Triplex-Z Caldera Wiessman Paromat-Triplex-Z Caldera A.O. Smith BFM 50 E	3682,3 kW
	CAMPUS VETERINARIA	Aulario Veterinaria	Caldera Viessman Paromax-Triplex-Z	575 kW
		Oficinas S.A.E.A.	Caldera Roca NGO 50/45 GT	53,5 kW
		Nave nº22	Caldera Balter-SBARK18BSG	213 kW
		Hospital Clínico Veterinario	Caldera Roca Tristar 410 Caldera Roca Tristar 410	954 kW
		Galería de Servicios Centrales	Caldera Ygnis WA 550 Caldera Ygnis WA 550 Caldera Ygnis WA 550	1920 kW
		Edificio Encefalopatías	Caldera Roca CPA 350	400 kW

12 EQUIPOS DE PRODUCCIÓN DE FRÍO AIRE-AGUA

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Modelo de enfriadora Aire - Agua	Potencia Frigorífica	Potencia Calorífica
HUESCA	CAMPUS HUESCA	Facultad CC. HH. Y Educación	Toshiba MMY-MAP1001HT8 Toshiba MMY-MAP1001HT8	56 kW	
		E.U. Estudios Empresariales	Carrier 30RB602	593 kW	
		Edificio Tozal de Guara EPS	Carrier 30RA 240	248 kW	
		Polideportivo	Trane Aquastream MAJ2446	241 kW	
		Vicerrectorado de Huesca	Trane CGAN-300	75 kW	
		Facultad de CC Salud y Deporte de Huesca	Daikin		

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 24 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Modelo de enfriadora Aire - Agua	Potencia Frigorífica	Potencia Calorífica
TERUEL	CAMPUS TERUEL	Facultad de CC. SS. y Humanas	Trane ECGAN700D72C1	183 kW	
		Vicerrectorado Teruel	Trane ECGAN700D72C1	183 kW	
		CMU Pablo Serrano	Daikin EWAD300ASYNN—Q Daikin EUWA100MZ	400 kW	
		Facultad de Bellas Artes	Dalkin RZQ140D9V1B	14 kW	
ZARAGOZA	CAMPUS RIO EBRO	Edificio Torres Quevedo	Trade CGAM 170	7086 kW	
		Circe	Clivet VRHN-202	54.8 kW	66.4 kW
		Ceminem Módulo 1	Climaveneta NX/K 0814T Climaveneta NX/K 0814T	440 kW	
		Ceminem Módulo 2	Climaveneta NX/K 0814T Climaveneta NX/K 0814T	440 kW	
	CAMPUS SAN FRANCISCO	Servicios centrales	Trane CGAX052	148,6 kW	
		Edificio Interfacultades	CIAT LCH 1203 Z-Z	274 kW	
		Facultad de Derecho. Edificio I	Roca BRAW-80 Ciatesa 1WB-95 Roca BRAW-80 Roca York YCSA-H-60-T	208 kW	19,9 kW
		Facultad de medicina. Edificio facultad	Trane CGAF 140 SE SN Edit Climaveneta BRAN 0061 FF	481 kW 14,6 kW	16,8 kW (2)
		Facultad Ciencias. Edificio b. Matemáticas	Dalkin EWAD 600 AJYNT Hitecsa UXCZ 4002 Hitecsa ECVZ 2001 Hitecsa ECVZ 2001	715 kW (sin 3 y 4)	
		Facultad De ciencias. Edificio c. Geológicas	DAIKIN EWAD600AJYNT	600 kW	
		Facultad De ciencias. Edificio a. Físicas	Ordenador Cesaraugusta Alpha Cool	90 kW	
		Instituto de ciencias de la Educación	Roca LCA-60 C/B	49,6 kW	
		Facultad de Medicina. Edificio aulario	Clivet WSAQT-XSC 135 E	345 kW	
		Facultad de ciencias sociales y del trabajo	Roca York YCAF-60	206 kW	
		Facultad De ciencias. Edificio d. Químicas	Roca York YCAJ-98-XU7 Roca York YCAJ-98-XU7	1384 kW	
		Facultad de Educación	McQUAY AWS 212.2 SE-ST McQUAY AWS 212.2 SE-ST	1488 kW	
		Facultad Filosofía y Letras. Pabellón Central	Climaveneta NX-N-G06 / I.N-K / 12024P	400KW	
ZARAGOZA	CAMPUS PARANINFO	Biblioteca de Económicas	Ciatesa IWA 630 Ciatesa IWA 630	1260 kW	
	CAMPUS VETERINARIA	Aulario Veterinaria	ROCA BCV 45-28/C ROCA BCV 45-38/C ROCA BCV 30-38/C ROCA CCV-1001 HITECSA CCVB-1602 HITECSA ACHB-501	275 kW	

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 25 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 106 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Modelo de enfriadora Aire - Agua	Potencia Frigorífica	Potencia Calorífica
		Edificio Central	CIAT LR-LRP 2400Z	178 kW	
		Oficinas S.A.E.A.		53,5 kW	
		Nave nº22	CIATESA LC-2400	546 kW	
		Ciencia y Tecnología de los alimentos	Roca York BRAWC60-2-38CE2 Roca York BRAWC60-2-38CE2	49.6 kW 49.6 kW	
		Hospital Clínico Veterinario	CIAT LC2400	481 kW	
		Galería de Servicios Centrales	CGAF 140 SE SN	481 kW	
		Edificio Encefalopatías	CIATESA LXH 2150Z-HPS R407C	486 kW	

13 EQUIPOS DE PRODUCCIÓN DE FRÍO AGUA-AGUA

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Modelo de enfriadora Agua - Agua	Potencia Frigorífica	Potencia Calorífica
ZARAGOZA	CAMPUS RIO EBRO	Edificio Lorenzo Normante	CIATESA LRP-1803 Z CIATESA LRP-1803 Z	1584 kW	2080 kW
		Edificio Ada Byron	Roca LCHHM 230 WHP Climaveneta NX/K 0814T	1664 kW	1796 kW
		Edificio Betancourt	CIATESA LRP-2200 CIATESA LRP-2200 CIATESA LRP-2200	1650 kW	2118 kW
		Edificio I+D+I	Climaveneta FOCS Water 3602 Climaveneta FOCS Water 3602	1364 kW	
	CAMPUS SAN FRANCISCO	Edificio Filosofía y Letras. Pabellón B	Climaveneta I-FX(1+I)H 2152	1000 KW	
		Edificio Biblioteca Humanidades	Roca York LCHHM-150 WL 50E	410 kW	
	CAMPUS PARANINFO	Edificio Paraninfo	Roca York YLCS-0350-SA Roca York YLCS-1110-SA Roca York YLCS-0725-SA	2163 kW	

14 BOMBAS DE CIRCULACIÓN DE CLIMA

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Nº Bombas y tipo (C, F o Mixtas)	Modelo
HUESCA	CAMPUS HUESCA	Facultad CC. HH. Y Educación	Circuito Primario	ROCA PC-1035
		Residencia Jaca	Circuito Primario Calor Circuito Primario Calor Circuito Primario Calor Circuito Retorno ACS Circuito Recirculación	ROCA MC-1230 ROCA MC-1120 GRUNDFOSS UPS 25-60 GRUNDFOSS UPS 25-60 GRUNDOFSS UM-50/60
		E.U. Estudios Empresariales (Huesca)	Circuito Primario Calor Circuito Secundario PB Centro Circuito Secundario P1 Centro Circuito Secundario S Actos Circuito Secundario PB Dcha	KSB ETALINE 100-125/074_GN11 KSB ETALINE 40-160/054_GN11 KSB ETALINE 50-160/114_GN11 KSB ETALINE 40-160/054_GN11 KSB ETALINE 50-160/114_GN11

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 26 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 107 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Nº Bombas y tipo (C, F o Mixtas)	Modelo
			Circuito Secundario P1 Dcha	KSB ETALINE 65-160/114_GN11
			Circuito Secundario P2 Centro	KSB ETALINE 50-160/114_GN11
			Circuito Secundario P2 Dcha	KSB ETALINE 80-210/154_GN11
			Circuito Secundario P3 Centro	KSB ETALINE 32-160/112_GN11
			Circuito Secundario P3 Dcha	KSB ETALINE 32-160/112_GN11
		Edificio Salto de Roldán EPS	Circuito Primario Chalets	2 PERFECTA NCP-6-125
			Circuito Primario Nave	GRUNDFOSS UM-50/60
		Edificio Tozal de Guara EPS	Bombas circulación clima	SEDICAL SDM 65/185
			Bombas circulación clima	SEDICAL SDM 80/190
			Bombas circulación clima	SEDICAL SDM 30/7B
			Bombas circulación clima	SEDICAL SDM 50/12B
			Bombas circulación clima	SEDICAL SDM 40/10B
			Bombas circulación clima	4 SEDICAL 50/10B
		Polideportivo	Bombas circulación clima	EBARA DOBLE ETHERMA 43,2 M^3/H
			Bombas circulación clima	EBARA ETHERMA 15 M^3/H
			Bombas circulación clima	EBARA ETHERMA 8 M^3/H
			Bombas circulación clima	EBARA MR 3 M^3/H
			Bombas circulación clima	2 EBARA ETHERMA 16,5 M^3/H
			Bombas circulación clima	2 EBARA ETHERMA 7,5 M^3/H
			Bombas circulación clima	EBARA LPS 8 M^3/H
			Bombas circulación clima	EBARA LPS 3 M^3/H
		Gimnasio Facultad CC. HH. Y Educación	Circuito Primario Calor	GRUNDFOSS UM-50/60
			Circuito Primario Calor	GRUNDFOSS UM-50/60
			Circuito Primario Calor	GRUNDFOSS UPS 32-80
			Circuito Primario Calor	GRUNDFOSS UPS 32-80
			Circuito Primario Calor	GRUNDFOSS UPS 25-60
			Circuito Primario Calor	GRUNDFOSS UPS 40-60
			Circuito Primario ACS	GRUNDFOSS UM-25/50
			Circuito Retorno ACS	GRUNDFOSS UM-20/30 N
			Circuito Secundario ACS	GRUNDFOSS UPS 32-80
			Centralita de Regulación	LANDIS BILLMAN
		Ramón Acín y Facultad	Circuito Caldera	GRUNDFOSS UM-50/60
			Circuito Primario Colegio	2 BOMBA ELIAS 8-120-2
			Circuito Primario Residencia	2 BOMBA ELIAS 6-95-2
			Circuito ACS Primario	2 BOMBA ELIAS 5-88-2
			Circuito ACS Retorno	1 BOMBA S.E.
		Vicerrectorado de Huesca	Bombas circulación clima	EBARA DOBLE ELD 50-250 13 M^3/H
TERUEL	CAMPUS TERUEL	Facultad de CC. SS. y Humanas Teruel	Circuito Secundario	GRUNDFOSS UPS 32-80 180
			Circuito Secundario	BAXI ROCA PC-1035
			Circuito Secundario	BAXI ROCA PC-1035
			Circuito Secundario	GRUNDFOSS UPS 50-30F
			Circuito Secundario	ROCA MC-1120
			Circuito Secundario	ROCA MC-1120
			Circuito Secundario	ROCA MC-1120
			Circuito Secundario	ROCA PC-1035
			Circuito Secundario	ROCA PC-1035
			Bomba Primario Enfriadora	SEDICAL SM 100/11-B
		Residencia 3 y sala de calderas Teruel	Circuito Secundario	DAB KLP40/900T
			Circuito Secundario	DAB KLP40/90T
		E.U. Politécnica de Teruel	Circuito Primario	SEDICAL SDP 50/5B
			Circuito Primario	SEDICAL SP 30/8B
			Circuito Secundario	SEDICAL SDP 40/6T
			Circuito Secundario	SEDICAL SDP 32/7M

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 27 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 108 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Nº Bombas y tipo (C, F o Mixtas)	Modelo
			Circuito Secundario	SEDICAL SDP 32/7M
			Circuito Secundario	SEDICAL SDP 32/7M
			Circuito Secundario	SEDICAL SDP 32/7M
			Circuito Secundario	SEDICAL SDP 32/7M
			Circuito Secundario	SEDICAL SDP 32/7M
		Vicerrectorado Teruel	Circuito Primario	SEDICAL SM 50/5-B
			Circuito Primario	SEDICAL SM 50/5-B
			Circuito Secundario	SEDICAL SM 80/11-B
			Circuito Secundario	SEDICAL SM 50/5-B
			Circuito Primario Enfriadora	SEDICAL SM 100/11-B
		CMU Pablo Serrano	Circuito Primario	WILO IPL 40/160-0,37/4
			Circuito Primario	WILO IPL 40/160-0,37/4
			Circuito Secundario	WILO IPL 80/115-2,2/2
			Circuito Secundario	WILO IPL 80/115-2,2/2
			Circuito Secundario	WILO
			Circuito Secundario	WILO IPL 65/170-1,5/4
			Circuito Secundario	ROCA MC-1120
			Circuito Secundario	ROCA PC-1035
			Circuito Secundario	ROCA PC-1035
			Bomba Primario ACS	WILO IPL 32/100-0,55/2P2
			Bomba Primario Solar	SEDICAL SM 40/4 BT
			Bomba Primario	WILO IPL 65/170-1,5/4
			Bomba Secundario ACS	SEDICAL SA 30/6 BT
			Bomba Secundario Solar	WILO STAR-RS25/6
			Bomba Retorno ACS	WILO IPL 40/100-0,12/4
			Bomba Llenado Colectores	EBARA FRA050M
		Facultad de Bellas Artes de Teruel	Circuito Primario	SEDICAL SE 40/12 M
			Circuito Primario	SEDICAL SE 41/12 M
			Circuito Secundario	SEDICAL SE 40/12 M
			Circuito Secundario	SEDICAL SE 40/12 M
			Circuito Secundario	SEDICAL SE 40/12 M
			Circuito Secundario	SEDICAL SP 40/8 B
			Circuito Secundario	SEDICAL SP 30/7 B
			Circuito Secundario	SEDICAL SE 40/12 M
			Circuito Secundario	SEDICAL SP 40/8 B
			Circuito Primario ACS	SEDICAL SP 30/8 B
			Circuito Retorno	SEDICAL SA 25/3 B
			Circuito Primario Solar	GRUNDFOSS SOLAR 15-80 130
ZARAGOZA	CAMPUS RIO EBRO	Edificio Torres Quevedo	Bomba de Recirculación	WILO D-125 PN
			Bombas de Primario 1	6 DIELCA PERFECTA NCP 8/200
			Bomba de Primario 2	DIELCA PERFECTA NCP 6/200
			Bomba de Primario 3	BANCADA ITUR
			Bomba de Primario 4	BANCADA ITUR
			Bombas de Secundario 1	10 GRUNDFOSS UPSD 40-120 F06
			Bomba de Secundario 2	GRUNDFOSS UPSD 50-120 F06
			Bombas de Secundario 3	4 GRUNDFOSS UPSD 65-120 F06
			Bombas de Secundario 4	4 ROCA PC1025
			Bomba de Secundario 5	WILO RS 30/100R
			Bombas de Secundario 6	3 GRUNDFOSS UPS 25-50
			Bombas de Secundario 7	2 GRUNDFOSS UPC 40-120
			Bomba de Secundario 8	PERFECTA NCP 8/200
			Circuito Primario ACS	ROCA PC 1050
			Circuito de Retorno 1 ACS	GRUNDFOSS UP 40-75 B
			Circuito de Retorno 2 ACS	WILO Z30

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 28 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 109 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Nº Bombas y tipo (C, F o Mixtas)	Modelo
		Edificio Lorenzo Normante	Distribución 1	EBARA D-100-160
			Distribución 2	EBARA D-65-160
		Edificio Ada Byron	Bombas circulación clima	GRUNDFOSS NK-100/250
			Bombas circulación clima	GRUNDFOSS NK-100/250
			Bombas circulación clima	GRUNDFOSS NK-100/250
			Bombas circulación clima	GRUNDFOSS NK-80/250
			Bombas circulación clima	GRUNDFOSS NK-80/250
			Bombas circulación clima	GRUNDFOSS NK-125/250
			Bombas circulación clima	GRUNDFOSS NK-125/250
			Bombas circulación clima	GRUNDFOSS NK-100/250
			Bombas circulación clima	GRUNDFOSS NK-100/250
		Edificio Betancourt	Bombas circulación clima	GRUNDFOSS NK-100/250
			Bombas circulación clima	GRUNDFOSS NK-100/250
			Bombas circulación clima	GRUNDFOSS NK-100/250
			Bombas circulación clima	GRUNDFOSS NK-80/250
			Bombas circulación clima	GRUNDFOSS NK-80/250
			Bombas circulación clima	GRUNDFOSS NK-125/250
			Bombas circulación clima	GRUNDFOSS NK-125/250
			Bombas circulación clima	GRUNDFOSS NK-100/250
			Bombas circulación clima	GRUNDFOSS NK-100/250
		Circe	Bombas circulación clima	GRUNDFOSS UPS 65/180F
			Bombas circulación clima	GRUNDFOSS UPS 40/180F
			Bombas circulación clima	GRUNDFOSS UPS 50/180F
			Bombas circulación clima	GRUNDFOSS NAONA 50/120F
		Edificio I+D+I	Bomba de Primario 1 C	WILO NP 80/250V 9/4-0,5
			Bomba de Primario 2	WILO NP 80/250V 9/4-0,5
			Bomba de Primario 3	WILO NP 80/250V 9/4-0,5
			Motor de Primario 1	WILO 9 kW
			Motor de Primario 2	WILO 9 kW
			Motor de Primario 3	WILO 9 kW
			Bomba de Secundario 1	WILO NP 80/250V 9/4-0,5
			Bomba de Secundario 2	WILO NP 80/250V 9/4-0,5
			Bomba de Secundario 3	WILO NP 80/250V 9/4-0,5
			Bomba de Secundario 4	WILO NP 80/250V 9/4-0,5
			Motor de Secundario 1	WILO 9 kW
			Motor de Secundario 2	WILO 9 kW
			Motor de Secundario 3	WILO 9 kW
			Motor de Secundario 4	WILO 9 kW
			Bomba de Primario 1 ACS	WILO NP 50/160-0,75/4
			Bomba de Primario 2 ACS	WILO NP 50/160-0,75/4
			Bomba de Secundario 1 ACS	WILO Z 25/6
			Bomba de Secundario 2 ACS	WILO Z 25/6
			Bombas de Retorno ACS	WILO 99 W-Z 25/6
			Bomba de Primario 1 F	WILO NP 100/200V 7,5/4-7,5 kW
			Bomba de Primario 2	WILO NP 100/200V 7,5/4-7,5 kW
			Bomba de Primario 3	WILO NP 100/200V 7,5/4-7,5 kW
			Bomba de Secundario 1	WILO NP 100/315V 18,5/4-18,5 kW
			Bomba de Secundario 2	WILO NP 100/315V 18,5/4-18,5 kW
			Bomba de Secundario 3	WILO NP 100/315V 18,5/4-18,5 kW
			Bomba de Secundario 4	WILO NP 100/315V 18,5/4-18,5 kW
			Bomba de Pozo 1	ESPA XS 8-95-02-6 15 kW
			Bomba de Pozo 2	ESPA XS 8-95-02-6 15 kW
			Bomba Intercambiadores 1	WILO DL 100/270 11/4-11 kW
			Bomba Intercambiadores 2	WILO DL 100/270 11/4-11 kW

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 29 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 110 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Nº Bombas y tipo (C, F o Mixtas)	Modelo
			Bomba Intercambiadores 3 Bomba Intercambiadores 4 Bomba Agua Refrigerada Bomba Grupo Presión A.R. 1 Bomba Grupo Presión A.R. 2 Bomba Deposito Agua Refrig.	WILO DL 100/270 11/4-11 kW WILO DL 100/270 11/4-11 kW WILO 40/160 – 0,55/4-0,55 kW SYSTEM MULTISS 7N-4,9 kW SYSTEM MULTISS 7N-4,9 kW DRINEX 402-111-055 kW
		Naves I+D+I	Bombas circulación clima Bombas circulación clima Bombas circulación clima	GRUNDFOSS UPS 32/60F GRUNDFOSS UPS 32/60F GRUNDFOSS UPS 32/60F
		Ceminem Módulo 1	Circuito Calefacción Circuito Calefacción Circuito Impulsión ACS Circuito Impulsión ACS Circuito Retorno ACS Circuito Retorno ACS Circuito Frio 1 Circuito Frio 2	GRUNDFOSS MAGNA 3 D-40-120 F250 GRUNDFOSS MAGNA 3 D-40-120 F250 GRUNDFOSS UP 20-45N 50Hz GRUNDFOSS UP 20-45N 50Hz GRUNDFOSS UP 25-60N 50Hz GRUNDFOSS UP 25-60N 50Hz GRUNDFOSS TDP 65-230/2 50Hz GRUNDFOSS TDP 65-230/2 50Hz
		Ceminem Módulo 2	Circuito Calefacción Circuito Calefacción Circuito Impulsión ACS Circuito Impulsión ACS Circuito Retorno ACS Circuito Retorno ACS Circuito Frio 1 Circuito Frio 2	GRUNDFOSS MAGNA 3 D-40-120 F250 GRUNDFOSS MAGNA 3 D-40-120 F250 GRUNDFOSS UP 20-45N 50Hz GRUNDFOSS UP 20-45N 50Hz GRUNDFOSS UP 25-60N 50Hz GRUNDFOSS UP 25-60N 50Hz GRUNDFOSS TDP 65-230/2 50Hz GRUNDFOSS TDP 65-230/2 50Hz
	CAMPUS SAN FRANCISCO	Servicios centrales	Bombas circulación clima	WILO RS 30/100 r Class F
		Edificio Interfacultades	Circuito Primario C Recirculación Bombas Generales F	GRUNDFOSS HP40.75B ROCA MP 124 4 GRUNDFOSS LPDB 100-125/133
		Facultad de Derecho. Edificio I	Circuito Primario C Recirculación Bomba General F Bomba de Circulación	6 PERFECTA NCP6-200 6 PERFECTA NCP6-160 GRUNDFOSS UPS 40-60/2 GRUNDFOSS TP 40-230/2
		Facultad de Derecho. Edificio III	Circuito Primario Circuito Secundario 1 Circuito Secundario 2 Circuito Secundario 3 Circuito Secundario 4	GRUNDFOSS LP 80-160/188 GRUNDFOSS NCP 6-160 GRUNDFOSS NCP 6-160 GRUNDFOSS PERFECTA NCP 6-200
		Facultad de medicina. Edificio facultad	Circuito Secundario C Circuito Secundario Circuito Secundario Modelo1 F Modelo 2 Modelo 3	DIELCA PERFECTA 5kg 160M-4 DIELCA PERFECTA NCP-8-200 DIELCA PERFECTA NCP-8-200 PERFECTA 5kg 160L-4 GRUNDFOSS LPD 80-125/128 PERFECTA SG 180L-4
		Facultad Ciencias. Edificio b. Matemáticas	Circuito Primario C Bomba doble F	2 GRUNDFOSS UM-80/60 WILO DL-150/220

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 30 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 111 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Nº Bombas y tipo (C, F o Mixtas)	Modelo
		Facultad De ciencias. Edificio a. Físicas	Circuito Primario	2 GRUNDFOSS LP 100-125/130
		Facultad De ciencias. Edificio c. Geológicas	Circuito Primario C Bombas circulación clima Bomba General F	GRUNDFOSS UPSD 65-120 F06 GRUNDFOSS UMC 50-60 WILO DL-150/200
		Facultad de filosofía y letras central	Circuito Primario C Circuito Primario Recirculación Bomba General F Bomba de Circulación	GRUNDFOSS UMK-80/30 GRUNDFOSS UMK-40/30 3 GRUNDFOSS UPC-50/120 GRUNDFOSS UPS 40-60/2 GRUNDFOSS TP 40-230/2
		Instituto de ciencias de la Educación	Circuito Secundario Circuito Secundario Recirculación	2 GRUNDFOSS UPS 40-120-F06 GRUNDFOSS UPC 40-120 WILO RS 25/70 R
		Edificio construcciones y mantenimiento	Circuito Retorno Circuito impulsión P. Primera Circuito impulsión P. Baja	GRUNDFOSS MAGMA1 32-60-180 GRUNDFOSS MAGMA1 25-100-180 GRUNDFOSS MAGMA1 25-100-180
		Residencia de profesores	Circuito Primario Circuito Secundario Retorno ACS	GRUNDFOSS UPS 40-60/2F GRUNDFOSS UPS 80-120/F GRUNDFOSS 35-50 R
		C.M.U. Santa Isabel	Circuito Primario Circuito Secundario Bombas circulación clima Bombas circulación clima	GRUNDFOSS UM-80/60 IDEAL NC90 L-4 DRONARD-TEC C3H45 GRUNDFOSS UPSD 32-80 B180
		C.M.U. Cerbuna	Circuito Primario Recirculación Circuito Intercambiador Circuito Primario ACS Circuito Secundario ACS Circuito Retorno ACS	4 GRUNDFOSS UPSD 40-120 F06 GRUNDOFSS UPSD 40-60 F06 GRUNDOFSS UPSD 40-60 F06 GRUNDFOSS UPSD 40-60/2 GRUNDFOSS TP 40-60/2 GRUNDFOSS UP 40-45 N
		Pistas atletismo, vestuarios gradas SAD	Circuito Primario Circuito Primario ACS Circuito Secundario ACS	GRUNDFOSS TP 32-90/2R ROCA MC50II GRUNDFOSS UP 20-30 N 150
		Facultad de Medicina. Edificio aulario	Circuito Primario Circuito Secundario 1 Circuito Secundario 2 Circuito Secundario 3 Circuito Secundario 4 Circuito Secundario 5 Circuito Secundario 6	GRUNDFOSS UM-80/60 ALCARGO 90S ALCARGO 90S ALCARGO 90S EBARA EL 50-125 ASEA ASEA
		Facultad de ciencias de la salud	Retorno Retorno Circuito Secundario Circuito Secundario Circuito Secundario Circuito Secundario Circuito Secundario Circuito Secundario Circuito Secundario Circuito ACS	GRUNDFOSS UPS 32-80 GRUNDFOSS 65-30 F WILO DOS 32/80 R WILO DOS 32/80 R WILO DOS 32/80 R WILO DOS 50/140 R GRUNDFOSS UPS 40-120 F WILO DOS 30/70 R SEDICAL SAP 25/8 T SEDICAL SAP 25/8 T
		Pabellón polideportivo universitario	Circuito Caldera Circuito Caldera Circuito Primario Circuito Primario	ROCA SC 1801B ROCA SC 1655W ROCA PC-1045 ROCA PC-1045

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 31 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 112 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Nº Bombas y tipo (C, F o Mixtas)	Modelo
			Circuito Primario Circuito Primario Climatizador Bomba Primario ACS Bomba Secundario ACS Bomba Retorno ACS Bomba Retorno ACS Bomba Recarga Placas ACS Bomba Recirculación ACS	GRUNDFOSS UPS 32-80 GRUNDFOSS UPS 32-80 ROCA MC-1230W GRUNDFOSS UPS 32-80 GRUNDFOSS UPT 40/120 GRUNDFOSS UPS 32-80/180 GRUNDFOSS UPS 32-80/180 - GRUNDFOSS UPS 32-120F
		Facultad de ciencias sociales y del trabajo	Bomba 1 C Bomba 2 Bomba 3 Bomba 4 Bomba 5 Circuito Climatizadores F Circuito Fan-Coils Circuito Primario	GRUNDFOSS UMC 65-30 GRUNDFOSS UMC 65-30 GRUNDFOSS UPCD 50-120 GRUNDFOSS UPCD 50-120 GRUNDFOSS UPCD 50-120 GRUNDFOSS LPD 80/125/104 GRUNDFOSS LPD 100/125/124 GRUNDFOSS LPD 80/125/117
		Cervantes	Circuito Primario Recirculación	GRUNDFOSS UPS 50-120 F06 -
		Facultad De ciencias. Edificio d. Químicas	Circuito Primario C Circuito Secundario Circuito Primario F Circuito Primario Circuito Ciencias – D Circuito Ciencias – D Circuito Ciencias – D Circuito Ciencias – C Circuito Ciencias – C Circuito Ciencias – C	2 EBARA EL-65/125 2 EBARA ELD-65/160 GRUNDFOSS CDM-125-225-S5 GRUNDFOSS CDM-125-225-S5 GRUNDFOSS- HIDRO - 2000/3xCR60/20 GRUNDFOSS- HIDRO - 2000/3xCR60/20 GRUNDFOSS- HIDRO - 2000/3xCR60/20 GRUNDFOSS- HIDRO - 2000/3xCR60/30 GRUNDFOSS- HIDRO - 2000/3xCR60/30 GRUNDFOSS- HIDRO - 2000/3xCR60/30
		Edificio Filiosofia y Letras	Circuito Pozo Circuito enfriadoras Circuitos distribución y colectores	Grundfos SSP160-3AA Rp6 6" Grundfos TPD 32-200/2 Grundfos CM3.6 A-R-I-E-AQQEF.A.A.N Grundfos TPD 32-230/2 Grundfos TPED 100-250/2 S Grundfos TPD 125-130/5 Grundfos TPD 100-130/4 Grundfos TPD 32-200/2 Grundfos TPD 150-200/4 Grundfos TPD 125-230/4 Grundfos TPD 100-310/2 S Grundfos TPD 125-300/4 S Grundfos TPED 100-390/2 S Grundfos TPED 100-250/2 S Grundfos TPED 65-340/2 S
		Edificio Biblioteca Humanidades	Suelo Radiante Climatizadores y Fan-Coils	GRUNDFOSS TPD 50-180/2 GRUNDFOSS LPD 125-125/121

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 32 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 113 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Nº Bombas y tipo (C, F o Mixtas)	Modelo
		Facultad de Educación	Circuito Primario Calefacción 1 C Circuito Primario Calefacción 2 Circuito Secundario Radiadores 1 Circuito Secundario Radiadores 2 Circuito Secundario Radiadores 3 Circuito Secundario Suelo Radian Circuito Primario ACS Circuito Secundario ACS Circuito Retorno ACS Circuito Retorno ACS Bomba Climatizador Biblio. F Bomba Fan-Coils Bomba Frio UTA´s Bomba Calor UTA´s	GRUNDFOSS TDP 65-180/2 GRUNDFOSS TDP 65-180/2 GRUNDFOSS TDP 65-110/4 GRUNDFOSS TDP 65-110/4 GRUNDFOSS TDP 32-120/2 GRUNDFOSS TDP 40-120/2 GRUNDFOSS TDP 32-100/2 GRUNDFOSS UPS 32-100 N180 GRUNDFOSS TDP 25-80/4 GRUNDFOSS TDP 25-80/4 GRUNDFOSS TDP 80-210/2 GRUNDFOSS TPED 125-320/4 GRUNDFOSS TDP 100-310/2 GRUNDFOSS TDP 65-260/2
	CAMPUS PARANINFO	Edificio Paraninfo	Circuito Primario Calor Circuito Secundario Circuito Secundario Circuito Secundario Circuito Secundario Circuito Secundario Circuito Secundario Circuito Secundario Circuito Secundario Bomba Primario ACS Bomba Primario Bomba Primario Frio Bomba Primario Frio Bomba Secundario Frio Bomba Secundario Frio Bomba Primario Fancoil Calor Bomba Secundario Fancoil Calor Bomba Primario Calor Bomba Secundario Calor Bomba Secundario Calor Bomba Secundario Calor	GRUNDFOSS CLM 100-217-4.0 GRUNDFOSS UPS 80-120/F GRUNDFOSS UPS 65-120/F GRUNDFOSS UPS 65-120/F GRUNDFOSS UPS 65-120/F GRUNDFOSS UPS 65-120/F GRUNDFOSS UPS 65-180/F GRUNDFOSS UPS 50-120/F ROCA MC-1230 W GRUNDFOSS TDP-100/200-2 GRUNDFOSS TDP-150/250-4 GRUNDFOSS TDP-100/160-2 GRUNDFOSS TDP-125/250-4 GRUNDFOSS NK-125/315-314 GRUNDFOSS TPED-80/400-2 GRUNDFOSS TDP-32/180-2 GRUNDFOSS TDP-40/300 GRUNDFOSS TDP-100/130-4 GRUNDFOSS TPED-80/330-2 GRUNDFOSS TPDE-65/340-2 GRUNDFOSS TPDE-50/360-2
		Facultad de Empresariales	Circuito Secundario Circuito Secundario Circuito Secundario	GRUNDFOSS LP 80-125/133 GRUNDFOSS LP 80-125/133 DOBLE POMPES SALMSON J-2102
		Biblioteca de Empresariales	ACS Impulsión	SEDICAL SAP 80/12 SEDICAL SDP 65/120
		Aulario Veterinaria	Circuito Calefacción Circuito Radiadores Circuito Climatizadores Circuito Primario ACS Circuito Secundario ACS	GRUNDFOSS UM-50/60 GRUNDFOSS UPS 65-180 F GRUNDFOSS 65-185 F GRUNDFOSS UPS 32-80 GRUNDFOSS UPS 20-45
		Oficinas S.A.E.A	Bombas circulación clima Bombas circulación clima	GRUNDFOSS UPS 25/40 GRUNDFOSS UPS 25/40
		Nave nº40	Bombas circulación clima Bombas circulación clima	GRUNDFOSS UPS 25/40 GRUNDFOSS UPS 25/40

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 33 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 114 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Nº Bombas y tipo (C, F o Mixtas)	Modelo
		Hospital Clínico Veterinario	Recirculacion Recirculacion Circuito Radiadores Circuito Climatizadores Circuito 2º Fan-Coils Circuito ACS Circuito 1º Fan-Coils Circuito Primario ACS	GRUNDFOSS UPSD-80-120F GRUNDFOSS UPSD-80-120F GRUNDFOSS LPDE-65-125 GRUNDFOSS LPD 65-160 GRUNDFOSS LPDE-100-120 GRUNDFOSS UPSD-40-120F GRUNDFOSS UPSD-100-60 GRUNDFOSS UPS 32-80
		Ciencia y Tecnología de los alimentos		GRUNDFOSS UP 20-45 GRUNDFOSS TPD50-180/2
		Galería de Servicios Centrales	Recirculación Recirculación Recirculación Circuito Clínicas Circuito Edificio Central Circuito Zootecnia Circuito Clínicas F Circuito Edificio Central Circuito Zootecnia Circuito Evaporador-Deposito Bomba Torre	GRUNDFOSS UM-50/60 WILO S50/100 R WILO S50/100 R 2 ITUR N50/251/4/4 2 ITUR N50/316/7,5/4 2 ITUR N50/316/7,5/4 2 ITUR N-50/315 2 ITUR N-50/315 3 ITUR N-80/315 2 ITUR N100/200 3 ITUR N-80/315
		Edificio Encefalopatías	Circuito Calefacción Circuito Radiadores Bomba Recirculación ACS	GRUNDFOSS UPSD 50-60/2F GRUNDFOSS TDP 65/150/4 DAB VS 16/150

15 CLIMATIZADORES

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Equipo Climatizador	Modelo
HUESCA	CAMPUS HUESCA	Edificio Tozal de Guara EPS	SALÓN DE ACTOS BIBLIOTECA SALA DE DIBUJO CAFETERÍA AD. PLANTA BAJA AD. PLANTA PRIMERA 1 AD. PLANTA PRIMERA 2 AULAS Y LAB. PLANTA SEGUNDA 1 PLANTA SEGUNDA 2 PLANTA SEGUNDA 3	TECNIVEL PHF-13-B TECNIVEL PHF-13-M TECNIVEL CHC-3-B TECNIVEL CHC-2-B TECNIVEL CHC-3-BE TECNIVEL CHC-1-BE TECNIVEL CHC-1-BE TECNIVEL CHC-8-BE TECNIVEL CHC-1-BE TECNIVEL CHC-1-BE TECNIVEL CHF-3-BE
		Polideportivo	CLIMATIZADOR 1 CLIMATIZADOR 2 CLIMATIZADOR 3	GEA ATPLUS 97 kW GEA ATPLUS 67 kW GEA ATPLUS 67 kW
		Vicerrectorado de Huesca	SALÓN ACTOS	GEA ATPLUS 15,7 kW
TERUEL	CAMPUS TERUEL	CMU Pablo Serrano	RESTAURANTE Y CAFETERÍA PLANTA 4ª	Daikin RSYQ18P7W1BA Daikin RXYQ16P7W1BA
ZARAGOZA	CAMPUS RIO EBRO	Edificio Torres Quevedo	AULA Nº13 AULA Nº12 AULA Nº11 AULA Nº10 AULA Nº18	WOLF 2000 m^3/h WOLF 2000 m^3/h WOLF 1710 m^3/h WOLF 1710 m^3/h WOLF 1710 m^3/h

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 34 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 115 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Equipo Climatizador	Modelo
			AULA Nº19	WOLF 1710 m^3/h
			AULA Nº17	WOLF 2000 m^3/h
			AULA Nº16	WOLF 2000 m^3/h
			AULA Nº15	WOLF 1465 m^3/h
			AULA Nº14	WOLF 1465 m^3/h
			AULA Nº27	WOLF 4000 m^3/h
			AULA Nº20	WOLF 4000 m^3/h
			AULA Nº21	WOLF 2000 m^3/h
			AULA Nº22	WOLF 2000 m^3/h
			AULA Nº23	WOLF 1465 m^3/h
			AULA Nº24	WOLF 1465 m^3/h
			AULA Nº25	WOLF 2000 m^3/h
			AULA Nº26	WOLF 2000 m^3/h
			INFORMATICA PL.1	WOLF 2800 m^3/h
			SECRETARIA	WOLF 4400 m^3/h
			CAFETERIA	WOLF 13000 m^3/h
			COMEDOR	WOLF 11000 m^3/h
			SALON DE ACTOS	WOLF 22000 m^3/h
			LAB. MECANICA FLUIDOS	WOLF 7000 m^3/h
			LAB. INGENIERIA NUCLEAR	WOLF 7700 m^3/h
			LAB. QUIMICA	WOLF 7700 m^3/h
			LAB. CIENCIAS MATERIALES	WOLF 7700 m^3/h
			BIBLIOTECA MATEMATICAS	WOLF 2500 m^3/h
			LAB. CINEMATICA	WOLF 2500 m^3/h
			TERMODINAMICA	WOLF 7000 m^3/h
			INGENIERIA MECANICA	WOLF 7700 m^3/h
			INGENIERIA DISEÑO	WOLF 12000 m^3/h
			LAB. MAQUINAS ELECTRICAS	WOLF 12000 m^3/h
			LAB. TRANSPORTES	WOLF 12000 m^3/h
			LAB. PROYECTOS	WOLF 7000 m^3/h
			LAB. DIBUJO	WOLF 7000 m^3/h
			LAB. REGULACION	WOLF 13000 m^3/h
			LAB. ELECTRONICA	WOLF 13000 m^3/h
			SALA INFORMATICA	WOLF 3000 m^3/h
			LAB. IDIOMAS	WOLF 3000 m^3/h WOLF 4700
			ELECTROTECNIA	m^3/h
		Edificio Lorenzo Normante	SALA DE ESTUDIOS	TROX TKM-38
			CAFETERIA	TROX TKM-38
			SALA DE LECTURA	TROX TKM-38
			SALON DE ACTOS	TROX TKM-38
		Edificio Ada Byron	AULAS	TROX 30540 m^3/h
			CAFETERIA	TROX 12850 m^3/h
			SALA DE GRADOS	TROX 12300 m^3/h
			SALA DE ESTUDIOS	TROX 13150 m^3/h
		Edificio Betancourt	BIBLIOTECA	TROX 30540 m^3/h
			CAFETERIA	TROX 12850 m^3/h
			SALA DE GRADOS	TROX 12300 m^3/h
			SALON DE ACTOS	TROX 13150 m^3/h
		Ceminem Módulo 1	CLIMATIZADOR 1	TROX TKM-50
			CLIMATIZADOR 2	TROX TKM-50
			CLIMATIZADOR 3	TROX TKM-50
			CLIMATIZADOR 4	TROX TKM-50
		Ceminem Módulo 2	CLIMATIZADOR 1	TROX TKM-50
			CLIMATIZADOR 2	TROX TKM-50

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 35 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 116 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Equipo Climatizador	Modelo
			CLIMATIZADOR 3 CLIMATIZADOR 4	TROX TKM-50 TROX TKM-50
	CAMPUS SAN FRANCISCO	Edificio Interfacultades	GESTIÓN ECONOMICA GESTION PRESUPUESTARIA SALA JUNTAS 2ª PLANTA	Wolf KG63 Wolf KG63 Wolf KG63
		Facultad de medicina. Edificio facultad	SÓTANO 1 SÓTANO 2 SÓTANO 3 SÓTANO 4 SÓTANO 5 SÓTANO 6 SÓTANO 7 SÓTANO 8 SÓTANO 9 SÓTANO 10 SÓTANO 11 SÓTANO 12 SÓTANO 13 SÓTANO 14 SÓTANO 15 SALA DE USUARIOS	Contardo HAM 55MP/E Contardo H190 MP Contardo H130 MP Contardo H 130 MP-E Contardo HA 85 MP Contardo HVC 35 BP Contardo HAM 130MP/E Contardo HAM 100 MP/E Contardo HA 190 MP Contardo HA 130 MP Contardo HA 160 MP Contardo HAM 190 MP Contardo HAM 85 MP Contardo HA 190 MP/E Contardo HAM 130 Klimatechnik FG 63
		Edificio del SAI	Climatizador 1 Climatizador 2 Climatizador 3	Wolf KG63 Wolf KG63 Wolf KG40
		Facultad Ciencias. Edificio b. Matemáticas	11 Climatizadores 6 Climatizadores 1 Climatizador	Wolf KG40 Wolf KG63 Wolf KG100
		Facultad De ciencias. Edificio a. Físicas	3 Climatizadores 2 Climatizadores	Tecnivel Industrial KG63-CL1
		Facultad De ciencias. Edificio c. Geológicas	10 Climatizadores 2 Climatizadores 1 Climatizador	Wolf KG40 Wolf KG100 Wolf KG160
		Edificio oficinas de información	EDIFICIO	Airwell CH 60 RC
		Facultad de Medicina. Edificio aulario	BIBLIOTECA SEMINARIOS GIMNASIO II SECRETARIA	Tecnivel CHB-21-S Tecnivel CHB-25-S Wolf AP 4 Unidades sin identificar
		Edificio Interfacultades II	CLIMATIZADOR 1 CLIMATIZADOR 2	Mitsubishi PU-4YG5 Mitsubishi PU-6YG5
		Facultad De ciencias. Edificio d. Químicas	BIBLIOTECA 1 BIBLIOTECA 2 BIBLIOTECA 3 BIBLIOTECA 4	Trox/Tkm-38 Trox/Tkm-38 Trox/Tkm-38 Trox/Tkm-38
		Edificio Biblioteca Humanidades	SALON DE ACTOS SALA DE LECTURA 1 SALA DE LECTURA 2 SALA DE LECTURA 2 AULA DE ESTUDIOS DEPÓSITOS DE FONDO HALL DEPOSITO ESPECIALIZADA	Wolf KG63 Wolf KG100 Wolf KG100 Wolf KG63 Trox/Tkm-38 Trox/TBS-50 Trox/TBS-50 Trox/TECHINK

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 36 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Equipo Climatizador	Modelo
		Filosofía y Letras. Todos pabellones		EVAIR CL.01 V3 SMART - 5,4/5,4 EVAIR CL.01 V3 SMART - 4,4/4,4 EVAIR CL.03 V3 SMART - 6.5/6.5 EVAIR CL.04 V3 SMART - 5.5/5.5 EVAIR CL.05 V3 SMART - 3.4/3.3 EVAIR CL.06 V3 SMART - 3.3/3.3 EVAIR CL.07 V3 SMART - 5.4/5.4 EVAIR CL.08 V3 SMART - 3.4/3.3
		Facultad de Educación	SALA POLIVALENTE GIMNASIO I GIMNASIO II SALA POLIVALENTE SALÓN DE ACTOS BIBLIOTECA	Wolf AP Wolf AP Wolf AP Wolf AP Wolf 43 Wolf 64
	CAMPUS PARANINFO	Edificio Paraninfo	P.S. DEPOSITO BIBLIO.4 MIXTO P.S. DEPOSITO BIBLIO.6 MIXTO P.S. SALA ASCENSOR MIXTO P.S. SALA ASCENSOR MIXTO P.S. SALA ASCENSOR MIXTO P.S. SALA ASCENSOR MIXTO P.S. SALA ASCENSOR MIXTO P.S. SALA ASCENSOR MIXTO P.S. SALA CLIM. MIXTO P.S. SALA CLIM. MIXTO P.S. SALA CLIM. MIXTO P.S. SALA CLIM. MIXTO P.S. VESTIB. PREVIO MIXTO P.1. SALA INSTALAC. MIXTO P.1. SALA INSTALAC. MIXTO P.1. SALA INSTALAC. MIXTO P.2. SALA CLIM. MIXTO P.2. SALA CLS MIXTO P.2. SALA CLS MIXTO P.2. SALA CLS MIXTO P.2. SALA CLS MIXTO P.2. VESTIB. DESP. MIXTO P.3. SALA INSTALAC. MIXTO P.ALT. ASEOS RECTORADO MIXTO P.ALT. ESCALERA PREVIA MIXTO P.ALT. ESCALERA PREVIA MIXTO	WOLF KG 100 WOLF TBS 50 WOLF WOLF KG 100 WOLF KG 100 WOLF KG 100 WOLF KG 100 WOLF KG 63 WOLF KG 40 WOLF KG 40 WOLF KG 40 WOLF KG 40 WOLF KG 160 WOLF KG 40 WOLF KG 160 WOLF KG 63 WOLF KG 160 WOLF KG 40 WOLF KG 63 WOLF KG 100 WOLF KG 100 WOLF KG 160 WOLF TBS 25 WOLF KG 100 WOLF KG 63 WOLF KG 63 WOLF KG 63 WOLF KG 63 UTA-370/44 UTA-370/22 SP-504 SP-414 SP-314

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 37 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 118 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Equipo Climatizador	Modelo
			P.ALT. SALA REUNIONES MIXTO U.T.A. 1 MIXTO U.T.A. 2 MIXTO U.T.A. 3 MIXTO U.T.A. 4 MIXTO U.T.A. 5 MIXTO U.T.A. 6 MIXTO U.T.A. 7 MIXTO U.T.A. 8 MIXTO	SP-304 SP-114 TBS-25
		Facultad de Empresariales	CLIMATIZADOR 1 FRIO CLIMATIZADOR 2 FRIO CLIMATIZADOR 3 FRIO CLIMATIZADOR 4 FRIO CLIMATIZADOR 5 FRIO CLIMATIZADOR 6 FRIO CLIMATIZADOR 7 FRIO	AIROTEC CHA-3300 AIROTEC CHA-60000 AIROTEC CHA-4700 AIROTEC CHA-3000 AIROTEC CHA-60000 AIROTEC CHA-4700 AIROTEC CHA-3000
		Biblioteca de Empresariales	PLANTA BAJA- SALA 1 PLANTA BAJA- HALL ARCHIVO 1 PLANTA BAJA- ARCHIVO 1 Y 2 PLANTA PRIMERA- SALA 2 PLANTA PRIMERA- OFICINA	TECNIVEL CHF-8-B TECNIVEL CHF-4-B TECNIVEL CHF-9-B TECNIVEL CHF-21-B TECNIVEL CHF-2-B
	CAMPUS VETERINARIA	Hospital Clínico Veterinario	PLANTA BAJA QUIROFANOS GRANDES QUIROFANOS PEQUEÑOS	TROX TKM-38 TROX TKM-38-DD TROX TKM-38-DD
		Hospital Clínico Veterinario	PLANTA BAJA QUIROFANOS GRANDES QUIROFANOS PEQUEÑOS	TROX TKM-38 TROX TKM-38-DD TROX TKM-38-DD
		Ciencia y Tecnología de los alimentos	PLANTA BAJA	TROX TKM-30
		Edificio Encefalopatías	SALAS DESPACHOS MODELO 1 MODELO 2 MODELO 3 MODELO 4 MODELO 5 MODELO 6	TROX TKM-75SH TROX TKM-30 6 TRANE FCK 04 2 TRANE FCK 06 1 TRANE FCK 08 2 TRANE FCK 11 1 TRANE FCK 15

16 FAN-COILS

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Nº de equipos	Modelo
HUESCA	CAMPUS HUESCA	Edificio Tozal de Guara EPS	FANCOILS 1-28 FANCOILS 29-49	TECNIVEL VHS-330/2T/FV TECNIVEL VHS-660/2T/FV
		Edificio Tozal de Guara EPS	FANCOILS 1-28 FANCOILS 29-49	TECNIVEL VHS-330/2T/FV TECNIVEL VHS-660/2T/FV
		Polideportivo	FANCOIL 1 FANCOIL 2	GEA POWER GEKO T-10 kW GEA POWER GEKO T-10 kW

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 38 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 119 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Nº de equipos	Modelo
			FANCOIL 3 FANCOIL 4	GEA POWER GEKO T-9 kW GEA POWER GEKO T-9 kW
		Vicerrectorado de Huesca	FANCOIL 1 FANCOILS 2-19	GEA POWER GEKO T-10 kW GEA POWER GEKO G-6 kW
TERUEL	CAMPUS TERUEL	CMU Pablo Serrano	166 UNIDADES 2 UNIDADES 5 UNIDADES 3 UNIDADES 3 UNIDADES 2 UNIDADES 3 UNIDADES 4 UNIDADES 3 UNIDADES	DAIKIN FWM02 DAIKIN FWM03 DAIKIN FWM04 DAIKIN FWM06 DAIKIN FWM08 DAIKIN FWD06 DAIKIN FWD10 DAIKIN FWD12 DAIKIN FWD16
		Vicerrectorado de Teruel	3 UNIDADES 6 UNIDADES 4 UNIDADES 2 UNIDADES 1 UNIDAD 3 UNIDADES 1 UNIDAD 3 UNIDADES 2 UNIDADES 1 UNIDAD 2 UNIDADES	ROCA RFC140 ROCA RFC240 ROCA RFC340 ROCA RFAP14 ROCA RFAP16 ROCA RFAP24 ROCA RFAP33 ROCA RFAP36 ROCA RFP23 ROCA RFP34 ROCA DWK 231
		Facultad de Bellas Artes de Teruel	3 UNIDADES 3 UNIDADES 1 UNIDAD 1 UNIDAD 1 UNIDAD 1 UNIDAD	DAIKIN FXMQ250MA DAIKIN FXMQ125P DAIKIN FXSQ40M8 DAIKIN FXSQ80M8 DAIKIN FXSQ50M8 DAIKIN FXSQ32M8
ZARAGOZA	CAMPUS RIO EBRO	Edificio Torres Quevedo	FANCOILS	12 CLIVET CF-31
		Edificio Lorenzo Normante	70 UNIDADES 2 UNIDADES 10 UNIDADES 6 UNIDADES 2 UNIDADES 8 UNIDADES 6 UNIDADES 11 UNIDADES	CIATESA FM-02 CIATESA FM-03 CIATESA FM-04 CIATESA FM-05 CIATESA FM-07 CIATESA FM-30 CIATESA FM-50 CIATESA FM-80
		Edificio Ada Byron	94 UNIDADES 8 UNIDADES 41 UNIDADES 47 UNIDADES 4 UNIDADES 19 UNIDADES 6 UNIDADES 16 UNIDADES 3 UNIDADES 2 UNIDADES 10 UNIDADES 5 UNIDADES	GOULD NVC-ANV-1001 GOULD NVC-ANV-801 GOULD NVC-ANV-600 GOULD NVC-ANV-400 GOULD NVC-ANV-200 GOULD NVC-TSV-1001 GOULD NVC-TSV-600 GOULD NVC-TSV-400 ROCA DWK-631 GOULD AIRCOIL VCA-AR-TSE-FV-28 GOULD AIRCOIL VCA-AR-TSE-FV-29 GOULD AIRCOIL VCA-AR-TSE-FV-16
		Edificio Betancourt	15 UNIDADES	CIATESA KCE-155

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 39 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 120 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Nº de equipos	Modelo
			18 UNIDADES 52 UNIDADES 9 UNIDADES 5 UNIDADES 13 UNIDADES 28 UNIDADES 54 UNIDADES 7 UNIDADES 17 UNIDADES 6 UNIDADES 6 UNIDADES 12 UNIDADES 5 UNIDADES	CIATESA KCB-80 CIATESA KCB-50 CIATESA KCB-25 CIATESA NCH-333 CIATESA NCH-331 CIATESA NCH-329 CIATESA NCH-327 OTEDEISA 1001/4 OTEDEISA 801/4 OTEDEISA 801 OTEDEISA 600 OTEDEISA 1001 OTEDEISA 400
		Ceminem Módulo 1	FANCOILS 1-32 FANCOILS 33-34	AIRLAND VED 541 8,65 kW FCX 32U 8,65 kW
		Ceminem Módulo 2	FANCOILS 1-32 FANCOILS 33-34	AIRLAND VED 541 8,65 kW FCX 32U 8,65 kW
	CAMPUS SAN FRANCISCO	Servicios centrales	5 UNIDADES	
		Edificio Interfacultades	37 UNIDADES	
		Edificio del SAI	11 UNIDADES 1 UNIDAD 2 UNIDADES	Carrier 42-WK-004 Carrier 42-WK-008 Carrier 42-WK-010
		Facultad De ciencias. Edificio a. Físicas	75 UNIDADES 18 UNIDADES 75 UNIDADES	CIAT NCH 329 CIAT NCH 333 CIAT NCH 329
		Instituto de ciencias de la Educación	20 UNIDADES	Gould-Aircoil ANV-CL-T-A
		Facultad de ciencias sociales y del trabajo	23 UNIDADES	GOULD-AIRCOIL ANV-CL-T-A
		Facultad De ciencias. Edificio d. Químicas	6 UNIDADES 4 UNIDADES 2 UNIDADES 2 UNIDADES 5 UNIDADES 3 UNIDADES 40 UNIDADES 4 UNIDADES 4 UNIDADES 16 UNIDADES 2 UNIDADES 99 UNIDADES 9 UNIDADES	CIAT/UP 39-6 CIAT/UP 35-6 CIAT/MAJOR NCH-127 CIAT/MAJOR NCH-125 CIAT/KCB-51 CIAT/KCB-41 CIAT/KCB-32 CIAT/333 NCH CIAT/331 NCH CIAT/329 NCH CIAT/327 NCH CIAT/325 NCH OTEDISA NVC-TSV-A-BS 200
		Edificio Biblioteca Humanidades	2 UNIDADES 1 UNIDAD 2 UNIDADES 9 UNIDADES 1 UNIDAD	CIRRUS YFC-42 CIRRUS YFC-44 CIRRUS YFC-53 CIRRUS YFC-2 CIRRUS YFC-5
		Filosofía y Letras	41 UNIDADES 222 UNIDADES	TROX TBS-EC TROX DID632-2R-4-6-RR
		Facultad de Educación	39 UNIDADES 23 UNIDADES 50 UNIDADES	SP 413/1V/25 Pa SP 513/1V/25 Pa SP 313/2V/25 Pa

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 40 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 121 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Nº de equipos	Modelo
			77 UNIDADES	SP 213/2V/25 Pa
			29 UNIDADES	NBS-100-3/4F/G3/3V/50Pa
			3 UNIDADES	NBS-150-2/4F/G3/3V/4T/150Pa
	CAMPUS PARANINFO	Facultad de Empresariales	MODELO 1	MAJOR2 CH41D
			MODELO 2	MAJOR2 CVID
			MODELO 3	MAJOR2 NCHY
			MODELO 4	MAJOR2 NCHI
			MODELO 5	MAJOR2 NCHU
	CAMPUS VETERINARIA	Hospital Clínico Veterinario	11 UNIDADES	ROCA-YORK CIRRUS YFC-12
			2 UNIDADES	ROCA-YORK CIRRUS YFC-13
			48 UNIDADES	ROCA-YORK CIRRUS YFC-14
			1 UNIDAD	ROCA-YORK CIRRUS YFC-22
			7 UNIDADES	ROCA-YORK CIRRUS YFC-23
			6 UNIDADES	ROCA-YORK CIRRUS YFC-24
			31 UNIDADES	ROCA-YORK CIRRUS YFC-32
			1 UNIDAD	ROCA-YORK CIRRUS YFC-33
			4 UNIDADES	ROCA-YORK CIRRUS YFC-34
			6 UNIDADES	ROCA-YORK CIRRUS YFC-42
			10 UNIDADES	ROCA-YORK CIRRUS YFC-43
			5 UNIDADES	ROCA-YORK CIRRUS YFC-44
			8 UNIDADES	ROCA-YORK CIRRUS YFC-1
			6 UNIDADES	ROCA-YORK CIRRUS YFC-2
			1 UNIDAD	ROCA-YORK CIRRUS YFC-3
			4 UNIDADES	ROCA-YORK CIRRUS YFC-5
			8 UNIDADES	ROCA-YORK CIRRUS YFC-1
		Ciencia y Tecnología de los alimentos	1 UNIDAD	ROCA YFC-12
			1 UNIDAD	ROCA YFC-33
			3 UNIDADES	ROCA YFC-23
			1 UNIDAD	ROCA YFC-32
			1 UNIDAD	ROCA YFC-23
			3 UNIDADES	ROCA YFB-2

17 BOMBAS DE CALOR Y EQUIPOS AUTÓNOMOS

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Equipos	Modelo
HUESCA	CAMPUS HUESCA	Ramón Acín y Facultad	SPLIT TECHO 1 BIBLIOTECA	CARRIER 38HDT036-070
			SPLIT TECHO 2 BIBLIOTECA	CARRIER 38HDT036-070
			EQUIPO INDEP. SECRETARIA	
		Facultad de CC Salud y Deporte de Huesca	BOMBA CALOR 1	2x MITSUBISHI PV-VJ2
			BOMBA CALOR 2	8x MITSUBISHI PVH-3VK1
TERUEL	CAMPUS TERUEL	CMU Pablo Serrano	BOMBA CALOR S.ACTOS	DAIKIN RZQ125D7V1B
			MULTI-SPLIT CAFETERÍA	DAIKIN RSYQ18P7W1BA
			MULTI-SPLIT PLANTA 4ª	DAIKIN RXYQ16P7W1BA
		Facultad de Bellas Artes de Teruel	BOMBA CALOR PL.B Y S	DAIKIN REYQ28P7Y1B
			BOMBA CALOR PL.1 Y 2	DAIKIN REYQ28P7Y1B
ZARAGOZA	CAMPUS RIO EBRO	Edificio Torres Quevedo	BC DPCHO. PROF. VELA	HAIER AV142AFABA
			BC DPCHO. PROF. BUDRIA	KAUSIN KUE12HV
			BC DPCHO. PROF. RUBIO	LG AVVW126C
			BC 1 SECRETARIA	DAEWOO DMB2122MH
			BC 2 SECRETARIA	MITSUBISHI PU-4YJS
			BC DPCHO. DIRECCION	MITSUBISHI MU-12NV

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 41 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 122 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Equipos	Modelo
			BC DPCHO. SECRETARIA DIR. BC SALA GRADOS BC SECRETARIA BC LABORATORIO C3-0-22 BC LABORATORIO C3-0-23 BC SALON ACTOS	MITSUBISHI MU-12NV 2x HITECSA MD-CCCB2-351 ROCA DBI-35BOTECH AIRWELL PXD-30-TXE-80 PANASONIC INVERTER CS RE18JKE-1 HITSA
		Edificio Ada Byron	BC DPCHO. INFORMATICA 1 BC DPCHO. INFORMATICA 2 BC DPCHO. INFORMATICA 3 BC DPCHO. INFORMATICA 4 BC DPCHO. INFORMATICA 4	ROCA DFO-570AO ROCA DFO-570AO GENERAL ELECTRIC AOHZ14LBC GENERAL ELECTRIC AOHZ14LBC
		Edificio Betancourt	BC SALA COMUNICACIONES 1 Y 2 BC SALA COMUNICACIONES 3 BC SALA COMUNICACIONES 4 BC MODULOS PLAZA BC MODULOS 3	2x FUJITSU A0 H24LMAL R410A DAIKIN EVWAB12KAZW1 LIEBER-HIROOS 200A1201V52PO CLIVET CAHN 41-51-,,,-121 PANASONIC CUE96KE
		Circe	BOMBA CALOR 1 BOMBA CALOR 2 BOMBA CALOR 3 BOMBA CALOR 4 BOMBA CALOR 5 BOMBA CALOR CUARTO RACK	MITSUBISHI PUMY P200YJM-A MITSUBISHI PUMY 125YHM-B MITSUBISHI MXZ-SC100VA MITSUBISHI P140YHM-B MITSUBISHI MXZ-2C52VA AIRDATA MD4/3
	CAMPUS SAN FRANCISCO	Edificio Interfacultades	CONSOLA HALL ANTIGUA GEREN. CONSOLA 1 SECCIÓN BECAS CONSOLA 2 SECCIÓN BECAS CONSOLA PRIMERA PLANTA SPLIT CONSERJERÍA SPLIT REPROGRAFÍA SPLIT SALA GOBIERNO BOMBA CALOR MAQUINA INDIVIDUAL SPLIT	CARRIER ECM-24-F CARRIER ECM-24-B CARRIER ECM-24-B CARRIER 50 DN-044-900EA JOHNSON ML-30 JOHNSON ML-30 LG UU18W UEC 2x MITSUBISHI PUHY-P400YHM-A AIRWELL FUJITSU GENERAL AOH14FSAC
		Facultad de Derecho. Edificio I	BOMBA CALOR 1 BOMBA CALOR 2 BOMBA CALOR 3 BOMBA CALOR 4 BOMBA CALOR 5	ROCA BRAW-80 ROCA BCRT-8 ROCA BCVI/0-45 ROCA 8CVI/0-30 ROCA BCH-15
		Facultad de Derecho. Edificio III	BOMBA CALOR DEPARTAMENTOS BOMBA CALOR 1 AULA BOMBA CALOR 2 AULA BOMBA CALOR 3 AULA BOMBA CALOR CAFETERÍA SPLIT SALA ESTUDIOS SPLIT SALA RACK	HITSA BC EA 18-2 4x ELYTE LHATR 072 4x ELYTE LHATR 090 3x ELYTE LHATR 180 JOHNSON CVJ-BC-560 5x ASUY-30 2x FUJITSU GENERAL AOH14FSAC
		Facultad de medicina. Edificio facultad	SPLIT	2x FUJITSU GENERAL AOH14FSAC
		Edificio del SAI	SPLIT MODELO 1 SPLIT MODELO 2 SPLIT MODELO 3	2x DAIKIN RKS 50G2V1B DAIKIN RX 50G2V1B 2x DAIKIN RKS 42G2V1B

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 42 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Equipos	Modelo
		Facultad Ciencias. Edificio b. Matemáticas	MAQUINA INDIVIDUAL	MITSUBISHI PCA-RP 125 GA
		Facultad De ciencias. Edificio a. Físicas	SPLIT SPLIT	2x SILENSYS H49Z 4x ROCA DF0-120AG
		Facultad de filosofía y letras central	PINGÜINOS BILBIOTECA SPLIT DIRECCIÓN SPLIT VICEDIRECCIÓN SPLIT SECRETARIA BOMBA CALOR	3x DELONGHI SPLIT PAC 28/E REFAC AIRCOLAIR AN1 HUSHON HUSHON 4x HITECSA AXC 361
		Instituto de ciencias de la Educación	SPLIT SALÓN DE ACTOS SPLIT	INTERCLISA RT-234-F FUJITSU GENERAL AOH7ASCC
		Edificio construcciones y mantenimiento	BOMBA CALOR EQUIPO INDIVIDUAL 1 EQUIPO INDIVIDUAL 2 EQUIPO INDIVIDUAL 3 EQUIPO INDIVIDUAL 4 EQUIPO INDIVIDUAL 5	ROCA BCVO-30 BCVI 30 GENERAL AOH7ASCC HAIER AV122AKMAA HAIER AV122AKMAA ROCA DBO-560 BGTECH HAIER AV122AKMAA
		C.M.U. Santa Isabel	EQUIPO INDIVIDUAL 1 EQUIPO INDIVIDUAL 2 EQUIPO INDIVIDUAL 3 EQUIPO INDIVIDUAL 4 EQUIPO INDIVIDUAL 5 EQUIPO INDIVIDUAL 6 EQUIPO INDIVIDUAL 7	HITACHI RAC-35YH6 GENERAL A0H9ANEC ROCA DF0-461-21/A GENERAL AOG24AWU GENERAL AOG18AWA FEDDERS GENERAL A0G24 AWU
		C.M.U. Cerbuna	EQUIPO INDIVIDUAL 1 00.180 EQUIPO INDIVIDUAL 2 01.070 EQUIPO INDIVIDUAL 3 01.010 EQUIPO INDIVIDUAL 4-8 01.010	MITSUBISHI ELECTRIC SUZ-KA 35VA MITSUBISHI ELECTRIC MUH-GA 60VB MITSUBISHI ELECTRIC SUZ-KA 35VA MITSUBISHI ELECTRIC SUZ-MUH-GA 60VB
		Edificio oficinas de información	BOMBA CALOR	HIYASU HOD-60VA
		Facultad de ciencias de la salud	BOMBA CALOR BIBLIOTECA BOMBA CALOR DESPACHOS BOMBA CALOR CAFETERÍA EQUIPO INDEPENDIENTE 1 EQUIPO INDEPENDIENTE 2 EQUIPO INDEPENDIENTE 3 EQUIPO INDEPENDIENTE 4 EQUIPO INDEPENDIENTE 5 EQUIPO INDEPENDIENTE 6	INTER CLISA-CARRIER RT 320B INTER CLISA-CARRIER RT 250B INTER CLISA-CARRIER RT 200B KAYSUN KAE-12H2 MITSUBISHI ELECTRIC MUZ-GC35VA MITSUBISHI ELECTRIC MUZ-GC35VA JOHNSON MNC-17A JOHNSON LDC-2030 JOHNSON LDC-2030
		Edificio laboratorios ciencias	SPLIT MODELO 1 SPLIT MODELO 2 SPLIT MODELO 3 SPLIT MODELO 4 SPLIT MODELO 5	PANASONIC CU-C181 KE PANASONIC CU-C 90 KE MITSUBISHI ELECTRIC MUH-24NV PANASONIC CU-181 KE 3x CARRIER 38YEO22
		Pabellón polideportivo universitario	EQUIPO POLIDEPORTIVO EQUIPO OFICINAS EQUIPO AULA OBSERVACIÓN EQUIPO SALA MULTIUSOS UNIDAD EXTERIOR 1	KOOLAIR PANEL MASTER ACC40/E JOHNSON CUJ-360/2, EHJ-360/2 MITSUBISHI ELECTRIC PUH-P125YHA MITSUBISHI ELECTRIC SUZ KA60 VA MITSUBISHI ELECTRIC PUH-P125YHA

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 43 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 124 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Equipos	Modelo
			UNIDAD EXTERIOR 2 UNIDAD EXTERIOR 3 UNIDAD EXTERIOR 4	MITSUBISHI ELECTRIC PUH-P125YHA MITSUBISHI ELECTRIC PUH-P125YHA MITSUBISHI ELECTRIC SUZ-KA50VA2
		Facultad de ciencias sociales y del trabajo	BOMBA CALOR BIBLIOTECA BOMBA CALOR CAFETERÍA EQUIPO INDIV. LUCERNARIO 1 EQUIPO INDIV. LUCERNARIO 2 EQUIPO INDIV. LUCERNARIO 3	TKM-53 TKM-48 3x DAIKIN NV RP250B7W1 2x DAIKIN NV RYP250B8W1 DAIKIN NV RZQ5140C7V1B
		Facultad de filosofía y letras cervantes	EQUIPO INDIVIDUAL 1 (00.180) EQUIPO INDIVIDUAL 2 (01.070) EQUIPO INDIVIDUAL 3 (01.010) EQUIPO INDIVIDUAL 4-8 (01.010)	MITSUBISHI ELECTRIC SUZ-KA 35VA MITSUBISHI ELECTRIC MUH-GA 60VB MITSUBISHI ELECTRIC SUZ-KA 35VA MITSUBISHI ELECTRIC SUZ-MUH-GA 60VB
		Facultad De ciencias. Edificio d. Químicas	EQUIPO INDIVIDUAL	MITSUBISHI ELECTRIC PCA-RP 125 GA
		La O.C.A. (oficina de control de acceso)	EQUIPO INDIVIDUAL	AIRWELL GC 12N410RC
		Facultad de Educación	SPLIT RACK 1 SPLIT RACK 2 SPLIT RACK 3	MS-GS60VB MS-GS60VB MS-GS60VB
		Biblioteca CAI	BOMBA CALOR BIBLIOTECA 1 BOMBA CALOR BIBLIOTECA 2 BOMBA CALOR BIBLIOTECA 3 BOMBA CALOR BIBLIOTECA 4	INTERCLISA-CARRIER SCAV-104B INTERCLISA-CARRIER HSS-104B INTERCLISA-CARRIER HHSS-100B INTERCLISA-CARRIER HSS-144B
	CAMPUS PARANINFO	Biblioteca de Empresariales	BOMBA CALOR	2x CIATESA SERIE IWA 630
	CAMPUS VETERINARIA	Edificio Central	BOMBA CALOR EDIFICIO CLINICAS EQUIPO INDEPENDIENTE MOD.1 EQUIPO INDEPENDIENTE MOD.2	SAMSUNG SH 18 APOD 2x MITSUBISHI PV 5Y JSA 4x MITSUBISHI 5Y JSA
		Aulario Veterinaria	BOMBA CALOR AULARIO BOMBA CALOR HISTOLOGIA 1 BOMBA CALOR HISTOLOGIA 2 BOMBA CALOR BIBLIOTECA BOMBA CALOR SALA GRADOS BOMBA CALOR SALA USUARIOS SPLIT SALA USUARIOS	ROCA BVC 45-28/C ROCA BVC 45-38/C ROCA BVC 30-38/C ROCA CCV-1001 HITECSA CCVB-1602 HITECSA ACHB-501 JOHNSON
		Oficinas S.A.E.A. y Naves de Veterinaria	BOMBA DE CALOR SAEA BOMBA CALOR 1 NAVE Nº24 BOMBA CALOR 2 NAVE Nº24 BOMBA CALOR 1 NAVE Nº29.30 BOMBA CALOR 2 NAVE Nº29.30 BOMBA CALOR 1 NAVE Nº31.32 BOMBA CALOR 2 NAVE Nº31.32 BOMBA CALOR 3 NAVE Nº31.32 BOMBA CALOR 4 NAVE Nº31.32 BOMBA CALOR 5 NAVE Nº31.32 BOMBA CALOR 6 NAVE Nº31.32 BOMBA CALOR 7 NAVE Nº31.32	ROCA AVO-170-F-38/B PANASONIC CS-200E1HPP PANASONIC CS-250E1HPP JOHNSON MNC 60 BC JOHNSON MNC 60 BC PANASONIC CS-200E1HPP AIRWELL JXC-61 R410 AIRWELL MXC500-BC DCI PANASONIC CV-200H1SPP L'UNITE HERMETIQUE CAJ9513Z MHR L'UNITE HERMETIQUE CAJ9513Z MHR

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 44 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 125 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Equipos	Modelo
		Nave 49, Bioterio y Biomateriales	BOMBA DE CALOR	DAIKIN VRV INVERTER RXYQ12P7W1B
		Ciencia y Tecnología de los alimentos	BOMBA DE CALOR	4x DAIKIN RZQ250C7Y1B
		Edificio Encefalopatías	BOMBA CALOR SPLIT	GENERAL AOH18LMAK2 2x TOSHIBA RAV-SP140AT-E 220V

18 REDES DE DISTRIBUCIÓN

CIUDAD	CAMPUS	Edificio
HUESCA	CAMPUS HUESCA	Facultad CC. HH. Y Educación
		Residencia Jaca
		Chalet de Jaca
		E.U. Estudios Empresariales (Huesca)
		Edificio Pusilibro EPS
		Edificio Fragineto EPS
		Edificio Salto de Roldán EPS
		Edificio Gratal EPS
		Edificio Loreto EPS
		Edificio Tozal de Guara EPS
		Polideportivo
		Gimnasio Facultad CC. HH. Y Educación
		Ramón Acín y Facultad
		Vicerrectorado de Huesca
		Facultad de CC Salud y Deporte de Huesca
TERUEL	CAMPUS TERUEL	Facultad de CC. SS. y Humanas Teruel
		E.U. Politécnica de Teruel
		Vicerrectorado Teruel
		CMU Pablo Serrano
		Facultad de Bellas Artes de Teruel
ZARAGOZA	CAMPUS RIO EBRO	Edificio Torres Quevedo
		Edificio Lorenzo Normante
		Edificio Ada Byron
		Edificio Betancourt
		Circe
		Edificio I+D+I
		Naves I+D+I
		Módulos Plaza de la Ingenierías
		Ceminem Módulo 1
		Ceminem Módulo 2

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 45 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 126 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio
	CAMPUS SAN FRANCISCO	Servicios centrales
		Edificio Interfacultades
		Facultad de Derecho. Edificio I
		Facultad de Derecho. Edificio II
		Facultad de Derecho. Edificio III
		Facultad de medicina. Edificio facultad
		Edificio del SAI
		Facultad Ciencias. Edificio b. Matemáticas
		Facultad De ciencias. Edificio a. Físicas
		Facultad De ciencias. Edificio c. Geológicas
		Facultad de filosofía y letras central
		Instituto de ciencias de la Educación
		Servicios universitarios
		Edificio construcciones y mantenimiento
		Residencia de profesores
		C.M.U. Santa Isabel
		C.M.U. Cerbuna
		Edificio oficinas de información
		Pistas atletismo, vestuarios gradas SAD
		Facultad de Medicina. Edificio aulario
		Facultad de ciencias de la salud
		Edificio Interfacultades II
		Edificio laboratorios ciencias
		Pabellón polideportivo universitario
		Facultad de ciencias sociales y del trabajo
		Facultad de filosofía y letras cervantes
		Facultad De ciencias. Edificio d. Químicas
		Edificio Biblioteca Humanidades
		La O.C.A. (oficina de control de acceso)
		Facultad de Educación
		Edificio Universa
	CAMPUS PARANINFO	Edificio Paraninfo
		Facultad de Empresariales
		Aula Magna / FCEE
		Biblioteca de Empresariales
	CAMPUS VETERINARIA	Edificio Central
		Edificio Clínicas
		Edificio Zootecnia
		Aulario Veterinaria
		Oficinas S.A.E.A. y Naves de Veterinaria

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 46 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 127 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio
		Nave 49, Bioterio y Biomateriales
		Hospital Clínico Veterinario
		Ciencia y Tecnología de los alimentos
		Galería de Servicios Centrales
		Edificio Encefalopatías

19 INSTALACIONES DE GAS

CIUDAD	CAMPUS	Edificio
HUESCA	CAMPUS HUESCA	Facultad CC. HH. Y Educación
		Residencia Jaca
		Chalet de Jaca
		E.U. Estudios Empresariales (Huesca)
		Edificio Salto de Roldán EPS
		Edificio Tozal de Guara EPS
		Polideportivo
		Gimnasio Facultad CC. HH. Y Educación
		Ramón Acín y Facultad
		Vicerrectorado de Huesca
		Facultad de CC Salud y Deporte de Huesca
TERUEL	CAMPUS TERUEL	Facultad de CC. SS. y Humanas Teruel
		Residencia 3 y sala de calderas Teruel
		E.U. Politécnica de Teruel
		Vicerrectorado Teruel
		CMU Pablo Serrano
		Facultad de Bellas Artes de Teruel
ZARAGOZA	CAMPUS RIO EBRO	Edificio Torres Quevedo
		Circe
		Edificio I+D+I
		Naves I+D+I
		Ceminem Módulo 1
		Ceminem Módulo 2
	CAMPUS SAN FRANCISCO	Servicios centrales
		Edificio Interfacultades
		Facultad de Derecho. Edificio I
		Facultad de medicina. Edificio facultad
		Facultad Ciencias. Edificio b. Matemáticas
		Facultad De ciencias. Edificio a. Físicas
		Facultad de filosofía y letras central

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 47 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

CIUDAD	CAMPUS	Edificio
		Instituto de ciencias de la Educación
		Servicios universitarios
		Edificio construcciones y mantenimiento
		Residencia de profesores
		C.M.U. Santa Isabel
		C.M.U. Cerbuna
		Pistas atletismo, vestuarios gradas SAD
		Facultad de Medicina. Edificio aulario
		Facultad de ciencias de la salud
		Pabellón polideportivo universitario
		Facultad de ciencias sociales y del trabajo
		Facultad de filosofía y letras cervantes
		Facultad De ciencias. Edificio d. Químicas
		Facultad de Educación
	CAMPUS PARANINFO	Edificio Paraninfo
	CAMPUS VETERINARIA	Aulario Veterinaria
		Oficinas S.A.E.A. y Naves de Veterinaria
		Nave Nº 22
		Galería de Servicios Centrales
		Edificio Encefalopatías

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 129 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

20 CABINAS EXTRACTORAS

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Equipos	Modelo
HUESCA	CAMPUS HUESCA	Ramón Acín y Facultad	SALÓN ACTOS SALÓN DISECCIÓN	2x GER ZAVENT
		Vicerrectorado de Huesca	EXTRACCIÓN	GES ATPLUS 6,8 kW
TERUEL	CAMPUS TERUEL	CMU Pablo Serrano	EXTRACTOR 1 EXTRACTOR ALMACEN PLANTA B. EXTRACTOR SALA RACK EXTRACTOR CAFETERIA EXTRACTOR PATINILLO	SOLER & PALAU SVB/4-270/270 NT SOLER & PALAU SVB-900/200 SOLER & PALAU SVB-180/180 N SOLER & PALAU CAB-315 ACUSTICA SOLER & PALAU CVT 320
		Facultad de Bellas Artes de Teruel	EXTRACTOR DE AIRE 1 EXTRACTOR DE AIRE 2 EXTRACTOR DE AIRE 3	2x SODECA SV-150/HT SODECA SV-125/HT SODECA SV-250/HT
ZARAGOZA	CAMPUS RIO EBRO	Edificio Torres Quevedo	EQUIPO TRATAMIENTO AIRE 1 EQUIPO TRATAMIENTO AIRE 2 CAJA VENTILACIÓN 1 CAJA VENTILACIÓN 2	4x FRANCE AIR TA 350 T1/T2 7x FRANCE AIR TA 350 T3 7x FRANCE AIR VLI-DD 9-9 7x FRANCE AIR VLI-DD 12-12
	CAMPUS SAN FRANCISCO	Facultad de medicina. Edificio facultad	EXTRACTOR	2x SOLER & PALAU TD 500
		Facultad Ciencias. Edificio b. Matemáticas	CABINAS EXTRACCIÓN	2x SODECA CIBX-12/12-3
		Facultad De ciencias. Edificio a. Físicas	CABINA EXTRACTORA 1 CABINA EXTRACTORA 2 CABINA EXTRACTORA 3	CASSALS HBX56T4 ARVEN VTS-15/15 3CV ARVEN VTS-25/12 2V
		Facultad de ciencias de la salud	CABINA EXTRACCIÓN	CASALS BD 25/25 M6 M/
		Facultad de Educación	EXTRACTOR 1 EXTRACTOR 2 EXTRACTOR 3 EXTRACTOR 4 EXTRACTOR 5 EXTRACTOR 6 EXTRACTOR 7 EXTRACTOR 8 EXTRACTOR 9	17x CVB-350/125*230V 50 2x CVB-270/200 N 0,25 kW ST*230V 50 6x CVB-1100/250*230V 50 3x CVB-900/200*230V 50 18x CVB-600/150*230V 50 TD-2000/315 (230V 50/60 Hz) TD-500/1505 (230V 50/60 Hz) 2x CVB/4-270/200 N 0,37 kW ST*230V 50 CVTT-15/15 2,2 kW-750*230/400V 50
	CAMPUS PARANINFO	Edificio Paraninfo	EXTRACTOR PL. SÓTANO EXTRACTOR PL. SÓTANO EXTRACTOR PL. SÓTANO EXTRACTOR PL. SÓTANO EXTRACTOR PL. SÓTANO EXTRACTOR PL. SÓTANO EXTRACTOR PL. PRIMERA EXTRACTOR PL. PRIMERA EXTRACTOR PL. PRIMERA EXTRACTOR PL. PRIMERA EXTRACTOR PL. PRIMERA EXTRACTOR PL. SEGUNDA	3x ARVEN VTS-12/12 1/5 CV 10x ARVEN VDP-10/10-6P 1/3 CV 2x ARVEN VDP-10/10-4P 3/4 CV ARVEN VDP-9/9-6P 1/6 CV ARVEN VDP-7/7-4P 1/5 CV ARVEN VDP-7/7-6P 1/10 CV 4x ARVEN VDP-7/7-4P 1/5 CV 3x ARVEN VDP-9/9-6P 1/6 CV ARVEN VTS-12/12 3/4 CV ARVEN VTS-10/10 3/4 CV ARVEN VDP-10/10-6P 1/3 CV 2x ARVEN VDP-10/10-6P 1/3 CV

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 49 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 130 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Equipos	Modelo
			EXTRACTOR PL. TERCERA EXTRACTOR PL. TERCERA EXTRACTOR SOBRE. PL. PRIMERA EXTRACTOR SOBRE. PL. PRIMERA EXTRACTOR SOBRE. PL. SEGUNDA EXTRACTOR SOBRE. PL. TERCERA	ARVEN VDP-9/9-6P 1/6 CV ARVEN VDP-7/7-6P 1/10 CV 4x ARVEN CVAT-6/10000/630 2x ARVEN CVAT-4/3800/355 2x ARVEN CHAT-6/710 2x ARVEN CHAT-6/710
		Biblioteca de Empresariales	MODELO 1 MODELO 2 MODELO 3 MODELO 4	ZAVENT CM 15/15 ZAVENT CM 20/20 ZAVENT CM 7/7 ZAVENT CM 7/7
	CAMPUS VETERINARIA	Oficinas S.A.E.A. y Naves de Veterinaria	EXTRACTOR NAVE Nº40	GER CON REGULADOR GR-20A

21 VASOS DE EXPANSIÓN

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Marca y Modelo	Espacio
HUESCA	CAMPUS HUESCA	Facultad CC. HH. Y Educación	IBAIONDO - 300CMR	CHU.1075.SS.010.CLI.VEX01
			IBAIONDO - 500CMR	CHU.1075.SS.010.CLI.VEX02
		Chalet de Jaca	IBAIONDO - 3SCMF	CHU.1073.00.110.CLI.VEX
		Edificio Salto de Roldán EPS	IBAIONDO - 500 AMR-8	CHU.1092.S1.010.CLI.VEX
		Edificio Tozal de Guara EPS	VAREM - MAXIVAREM 1P	CHU.1113.03.020.CLI.VEX01
		Polideportivo	IBAIONDO - 50 AMR-P	CHU.1203.02.030.CLI.VEX01
			IBAIONDO - 300 CMF	CHU.1203.02.030.CLI.VEX02
			SEDICAL	CHU.1203.02.040.CLI.VEX01
			SEDICAL	CHU.1203.02.040.CLI.VEX02
		Ramón Acín y Facultad	IBAIONDO - 700 AMR-8	CHU.1101.SS.180.CLI.VEX01
			HY-V 002057	CHU.1101.SS.180.CLI.VEX02
		Vicerrectorado de Huesca	IBAIONDO - 50 CMF-G	CHU.1204.EX.010.CLI.VEX01
			IBAIONDO - 50 CMF-G	CHU.1204.EX.010.CLI.VEX02
		Facultad de CC Salud y Deporte de Huesca	SEDICAL	CHU.1206.S1.050.CLI.VEX01
			SEDICAL	CHU.1206.S1.050.CLI.VEX02
			SEDICAL	CHU.1206.S1.050.CLI.VEX03
			SEDICAL	CHU.1206.S1.050.CLI.VEX04
TERUEL	CAMPUS TERUEL	Facultad de CC. SS. y Humanas Teruel	ROCA - Vasoflex 80Lts	CTE.1085.S1.070.CLI.VEX01
			ROCA - Vasoflex 50LTs	CTE.1085.S1.070.CLI.VEX02
		Residencia 3 y sala de calderas Teruel	ZILMER - 130-CAL-PRO	CTE.1089.00.005.CLI.VEX
		E.U. Politécnica de Teruel	IBAIONDO - 500	CTE.1150.S1.200.CLI.VEX01
			IBAIONDO - 500	CTE.1150.S1.200.CLI.VEX02
		Vicerrectorado Teruel	ROCA - Vasoflex 80Lts	CTE.1205.S1.040.CLI.VEX01

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 50 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Marca y Modelo	Espacio
			ROCA - Vasoflex 50Lts	CTE.1205.S1.040.CLI.VEX02
		CMU Pablo Serrano	IBAIONDO - 250 CMF	CTE.1214.04.390.CLI.VEX01
			IBAIONDO - 140 CMF	CTE.1214.04.390.CLI.VEX02
			IBAIONDO - 200 CMF	CTE.1214.04.390.CLI.VEX03
			IBAIONDO - 24 CMF	CTE.1214.04.390.CLI.VEX04
		Facultad de Bellas Artes de Teruel	SEDICAL - Reflex 200 Lts	CTE.1211.03.050.CLI.VEX01
			ETRI - DSCE-50	CTE.1211.03.050.CLI.VEX02
ZARAGOZA	CAMPUS RIO EBRO	Edificio Torres Quevedo	-	CRE.1065.S1.040.CLI.VEX01
			IBAIONDO - 350 AMR-8	CRE.1065.S1.040.CLI.VEX02
		Lorenzo Normante	IBAIONDO - 500 AMR-8	CRE.1112.S1.070.CLI.VEX01
			IBAIONDO - 150 AMR-8	CRE.1112.S1.070.CLI.VEX02
		Ada Byron	IBAIONDO - 500-AMR	CRE.1200.S1.110.CLI.VEX01
			IBAIONDO - 100-AMR	CRE.1200.S1.110.CLI.VEX02
			IBAIONDO	CRE.1200.S1.115.CLI.VEX2
		Betancourt	VAREM - R2 700 471	CRE.1201.S1.120.CLI.VEX01
			VAREM - MAXIVAREM 1P	CRE.1201.S1.120.CLI.VEX02
		Circe	IBAIONDO - 200 CMF	CRE.1207.00.420.CLI.VEX01
			SERESNOR - 200	CRE.1207.00.420.CLI.VEX02
			SERESNOR - 300	CRE.1207.00.420.CLI.VEX03
			IBAIONDO - 500 AMR	CRE.1207.00.420.CLI.VEX04
		Edificio I+D+I	SEDICAL - REFLEX N	CRE.1209.50.060.CLI.VEX01
			SEDICAL - REFLEX N	CRE.1209.50.060.CLI.VEX02
			SEDICAL - REFLEX NG	CRE.1209.50.060.CLI.VEX03
			SEDICAL - REFLEX N	CRE.1209.50.060.CLI.VEX04
			IBAIONDO - 500 AMR P160	CRE.1209.50.060.CLI.VEX05
		Naves I+D+I	IBAIONDO - 50 CMF-G	CRE.1210.00.130.CLI.VEX01
			IBAIONDO - 50 CMF-G	CRE.1210.00.130.CLI.VEX02
			IBAIONDO - 50 CMF-G	CRE.1210.00.130.CLI.VEX03
	CAMPUS SAN FRANCISCO	Edificio Interfacultades	IBAIONDO - 700 AMR	CSF.1002.S1.042.CLI.VEX01
			IBAIONDO - 350 AMR	CSF.1002.S1.042.CLI.VEX02
			IBAIONDO - 350 AMR	CSF.1002.S1.042.CLI.VEX03
			IBAIONDO - 150 AMR	CSF.1002.S1.042.CLI.VEX04
		Facultad de Derecho. Edificio I	IBAIONDO - 700 AMR-8	CSF.1003.SS.150.CLI.VEX01
			IBAIONDO - 700 AMR-10	CSF.1003.SS.150.CLI.VEX02
			IBAIONDO - 700 AMR-10	CSF.1003.SS.150.CLI.VEX03
		Facultad de Derecho. Edificio III	IBAIONDO - 103033	CSF.1005.SS.430.CLI.VEX01

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 51 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Marca y Modelo	Espacio
		Facultad Ciencias. Edificio b. Matemáticas	IBAIONDO - 500 CMR	CSF.1012.S1.150.CLI.VEX01
			IBAIONDO - 300 AMR	CSF.1012.S1.150.CLI.VEX02
		Facultad De ciencias. Edificio a. Físicas	ELBI - DV-CE	CSF.1013.SS.215.CLI.VEX01
			ELBI - DV-CE	CSF.1013.SS.215.CLI.VEX02
			ROCA - VASOFLEX	CSF.1013.SS.215.CLI.VEX03
		Facultad De ciencias. Edificio d. Geológicas	IBAIONDO - 500 AMR	CSF.1014.S1.040.CLI.VEX01
			IBAIONDO - 350 CMR	CSF.1014.S1.040.CLI.VEX02
		Facultad de filosofía y letras central	IBAIONDO - 600 AMR 8	CSF.1015.SS.110.CLI.VEX01
			IBAIONDO - 350AMR	CSF.1015.SS.110.CLI.VEX02
		Residencia de profesores	IBAIONDO - 80 AMR-P	CSF.1019.00.130.CLI.VEX
		C.M.U. Santa Isabel	IBAIONDO - 500AMRC	CSF.1021.S1.040.CLI.VEX
		C.M.U. Cerbuna	IBAIONDO - 500AMRC	CSF.1022.SS.490.CLI.VEX01
			IBAIONDO - 500AMTC	CSF.1022.SS.490.CLI.VEX02
		Pistas atletismo, vestuarios gradas SAD	IBAIONDO - 500 AMR	CSF.1025.00.290.CLI.VEX
			ELBI - PREN13831	CSF.1025.00.290.CLI.VEX01
			IBAIONDO - 350 AMR-50	CSF.1025.00.290.CLI.VEX02
		Facultad de Medicina. Edificio aulario	IBAIONDO - 500AMR	CSF.1029.S1.040.CLI.VEX01
			IBAIONDO - 300AMRC	CSF.1029.S1.040.CLI.VEX02
		Facultad de ciencias de la salud	IBAIONDO - 350 AMR	CSF.1095.S1.060.CLI.VEX
		Pabellón polideportivo universitario	IBAIONDO - 700 AMR-8	CSF.1099.S1.090.CLI.VEX01
			IBAIONDO - 700 AMR-8	CSF.1099.S1.090.CLI.VEX02
			IBAIONDO - 500 AMR	CSF.1099.S1.090.CLI.VEX03
		Facultad de ciencias sociales y del trabajo	W+P GmbH - D4730 Ahlen	CSF.1100.02.460.CLI.VEX01
			IBAIONDO - 350 AMR	CSF.1100.02.460.CLI.VEX02
		Facultad De ciencias. Edificio d. Químicas	IBAIONDO - 300AMRC	CSF.1110.05.050.CLI.VEX01
			IBAIONDO - 500AMRC	CSF.1110.05.050.CLI.VEX02
			IBAIONDO - 350 AMR-50	CSF.1110.05.050.CLI.VEX03
		Biblioteca de Humanidades	IBAIONDO - 350 AMR-50	CSF.1111.S1.190.CLI.VEX01
			IBAIONDO - 500 AMR	CSF.1111.S1.190.CLI.VEX02
		Facultad de Educación	IBAIONDO - 25 CMF	CSF.1212.04.270.CLI.VEX01
			IBAIONDO - 25 CMF	CSF.1212.04.270.CLI.VEX02
			IBAIONDO - 500 AMB	CSF.1212.04.270.CLI.VEX03
			IBAIONDO - 25 CMF	CSF.1212.04.270.CLI.VEX04
			IBAIONDO - 800 CMF	CSF.1212.04.270.CLI.VEX05
			IBAIONDO - 100 SMR-P	CSF.1212.04.270.CLI.VEX06
	CAMPUS PARANINFO	Edificio Paraninfo	IBAIONDO - 100 AMR-P	CPE.1032.SS.460.CLI.VEX01
			IBAIONDO - 700 AMR	CPE.1032.SS.470.CLI.VEX01

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 52 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 133 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Marca y Modelo	Espacio
			IBAIONDO - 500 AMR	CPE.1032.SS.470.CLI.VEX01
			IBAIONDO - 80 AMR-P	CPE.1032.SS.470.CLI.VEX02
			IBAIONDO - 700 AMR	CPE.1032.SS.470.CLI.VEX02
			IBAIONDO - 100 AMR-P	CPE.1032.SS.470.CLI.VEX03
			IBAIONDO - 700 AMR	CPE.1032.SS.470.CLI.VEX03
			IBAIONDO - 700 AMR	CPE.1032.SS.470.CLI.VEX04
			IBAIONDO - 700 AMR	CPE.1032.SS.490.CLI.VEX01
			IBAIONDO - 700 AMR	CPE.1032.SS.490.CLI.VEX02
			IBAIONDO - 80 AMR-P	CPE.1032.SS.490.CLI.VEX03
		Fac. de Economía y Empresa	-	CPE.1033.S1.030.CLI.VEX
			PAF AO	CPE.1033.SS.610.CLI.VEX
		Biblioteca de Economía	-	CPE.1107.S1.100.CLI.VEX
	CAMPUS VETERINARIA	Edificio Central	IBAIONDO - 500 AMR	CMS.1036.00.610.CLI.VEX01
			IBAIONDO - 500 AMR	CMS.1036.00.610.CLI.VEX02
		Aulario Veterinaria	IBAIONDO - 350 AMR	CMS.1039.00.600.CLI.VEX01
			IBAIONDO - 700 AMR-8	CMS.1039.00.600.CLI.VEX02
		Oficinas S.A.E.A.	IBAIONDO - 35-CMF	CMS.1040.EX.010.CLI.VEX
		Hospital Clínico Veterinario	IBAIONDO - 220 AMR-8	CMS.1108.00.C10.CLI.VEX01
			IBAIONDO - 350 AMR	CMS.1108.00.C10.CLI.VEX02
			IBAIONDO - 220 AMR-8	CMS.1108.00.C30.CLI.VEX01
			IBAIONDO - 35 CMF	CMS.1108.00.C30.CLI.VEX02
		Ciencia y Tecnología de los alimentos	IBAIONDO - AR-50	CMS.1109.00.010.CLI.VEX01
		Galería de Servicios Centrales	IBAIONDO - 350 AMR	CMS.1202.00.020.CLI.VEX
			IBAIONDO - 500CMR	CMS.1202.00.020.CLI.VEX01
			IBAIONDO - 500AMR	CMS.1202.00.020.CLI.VEX02
			IBAIONDO - 500CMR	CMS.1202.00.020.CLI.VEX03
		Edificio Encefalopatías	IBAIONDO - 100 AMR-P	CMS.1213.01.110.CLI.VEX01
			IBAIONDO - 500 AMR	CMS.1213.01.110.CLI.VEX02
			IBAIONDO - 500 AMR	CMS.1222.00.020.CLI.VEX01

22 AEROTERMOS

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Equipos	Modelo
ZARAGOZA	CAMPUS RIO EBRO	Edificio Betancourt	AEROTERMOS TALLERES	10 UNIDADES 35kW
		Naves I+D+I	AEROTERMOS	9 UNIDADES (3 EN CADA NAVE)

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 53 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 134 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

23 SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA EL RAYO (POR EDIFICIO)

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Código de Ubicación
HUESCA	CAMPUS HUESCA	Residencia Universitaria Jaca	
		Edificio Salto de Roldán EPS	CHU.1092.EX.010.
		Ramón Acín y Facultad	CHU.1101.CU.010.
		Polideportivo	CHU.1203.CU.010.
TERUEL	CAMPUS TERUEL	Facultad de CC. SS. y Humanas Teruel	CTE.1085.CU.030.
		Bellas Artes	
		CMU Pablo Serrano	CTE.1214.CU.
ZARAGOZA	CAMPUS SAN FRANCISCO	Edificio Interfacultades	CSF.1002.CU.070.
		Facultad de Derecho. Edificio II	CSF.1004.CU.010.
		Facultad de Medicina. Edificio facultad	CSF.1010.CU.190.
		Facultad De ciencias. Edificio A. Físicas	CSF.1013.CU.010.
		Facultad de Derecho. Edificio III	
		CIFICE	
		Facultad de Filosofía y Letras. Pabellón Central	
		Servicios Centrales. San Juan Bosco	CSF.1015.CU.00
		Residencia de profesores	CSF.1019.CU.040.
		C.M.U. Santa Isabel	CSF.1021.CU.010.
		C.M.U. Cerbuna	CSF.1022.CU.010.
		Educación Nueva	
		Facultad de medicina. Edificio aulario	CSF.1029.CU.050.
		Facultad de Ciencias de la Salud	CSF.1095.CU.010.
		Facultad de Ciencias Sociales y del Trabajo	CSF.1100.CU.020.
		Fac. de ciencias. Edificio D. Químicas	CSF.1110.CU.050.
		Edificio biblioteca Humanidades	CSF.1111.CU.030.
	CAMPUS PARANINFO	Edificio Paraninfo	CPE.1032.CU.020.
	CAMPUS RIO EBRO	Torres Quevedo	CRE.1065.CU.040.
		Lorenzo Normante	CRE.1112.CU.060.
		Ada Byron	CRE.1200.CU.040.
		Betancourt	CRE.1201.CU.100.
		Circe	CRE.1207.CU.040.
		Institutos I+D+I	CRE.1209.4C.010
		Naves I+D+I	CRE.1210.CU.020.
		Edificio central	CMS.1036.CU.010.

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 54 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 135 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Código de Ubicación
	CAMPUS VETERINARIA	Edificio clinicas	CMS.1037.CU.010
		Edificio zootecnia	CMS.1038.CU.010
		Aulario veterinaria	CMS.1039.CU.010.
		Hospital Veterinario	CMS.1108.CU.010

24 CENTROS DE TRANSFORMACIÓN

CIUDAD	CAMPUS	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN	TRAFO 1	TRAFO 2	TRAFO 3	SITUACIÓN	CÓDIGO ESPACIO
HUESCA	CAMPUS HUESCA	E.U. EMPRESARIALES DE HUESCA	1.000 kVA			PLANTA CALLE	CHU.1075.SS.050.
		E.U. POLITÉCNICA DE HUESCA	630 kVA			SÓTANO EDIFICIO	CHU.1219.00.010.
TERUEL	CAMPUS TERUEL	C.M.U. PABLO SERRANO (TERUEL)	400 kVA			CASETA TRAFOS	CTE.1214.EX.010.
		E.U. POLITÉCNICA DE TERUEL	250 kVA			CASETA TRAFOS	CTE.1150.00.280.
		CT FAC. BELLAS ARTES	400 kVA			CASETA EXTERIOR	CTE.1211.EX.030.
ZARAGOZA	CAMPUS VETERINARIA	FACULTAD DE VETERINARIA	160 kVA	630 kVA		SÓTANO EDIFICIO	CMS.1036.SS.550.
		AULARIO DE VETERINARIA	250 kVA			CASETA TRAFOS	CMS.1039.00.610.
		HOSPITAL DE VETERINARIA	800 kVA			CASETA TRAFOS	CMS.1108.00.C80.
	CAMPUS RIO EBRO	ED. TORRES QUEVEDO	800 kVA	800 kVA		ZONA POSTERIOR	CRE.1065.00.B00.
		ED. ADA BYRON	1600 kVA			SÓTANO EDIFICIO	CRE.1200.S1.030.
		ED. BETANCOURT	800 kVA	800 kVA		SÓTANO EDIFICIO	CRE.1201.S1.180.
		ED. LORENZO NORMANTE	800 kVA			SÓTANO EDIFICIO	CRE.1112.S1.140.
		EDIFICIO INSTITUTOS I+D	1.600 kVA			PLANTA CALLE	CRE.1209.50.130.
		EDIFICIO CIRCE	400 kVA			CASETA TRAFOS	CRE.1220.00.010.
	CAMPUS SAN FRANCISCO	FACULTAD DE DERECHO	630 kVA	630 kVA		CASETA TRAFOS	CSF.1218.00.010.
		FACULTAD DE MEDICINA	630 kVA	630 kVA	400 kVA	SÓTANO EDIFICIO	CSF.1010.GL.120.
		FACULTAD DE GEOLÓGICAS	400 kVA	400 kVA		SÓTANO EDIFICIO	CSF.1014.S1.180.
		EDIFICIO DE INTERFACULTADES	630 kVA			SÓTANO EDIFICIO	CSF.1002.S1.250.
		FACULTAD DE CIENCIAS	630 kVA	630 kVA	630 kVA	SÓTANO EDIFICIO	CSF.1013.S1.180.
		FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD (CENTRO DE TRANSFORMACIÓN Y CENTRO DE SECCIONAMIENTO)	400 kVA			SÓTANO EDIFICIO	CSF.1095.S1.080.
		FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS (NUEVA)					
		FACULTAD DE EDUCACIÓN	1000 kVA			SÓTANO EDIFICIO	CSF.1212.S1.480.

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 55 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 136 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN	TRAFO 1	TRAFO 2	TRAFO 3	SITUACIÓN	CÓDIGO ESPACIO
	CAMPUS PARANINFO	EDIFICIO PARANINFO (CENTRO DE TRANSFORMACIÓN Y CENTRO DE SECCIONAMIENTO)	1.000 kVA	1.000 kVA		CASETA TRAFOS	CPE.1032.SS.510.

25 AGUA FRIA SANITARIA - DEPOSITOS

CIUDAD	CAMPUS	Edificio
HUESCA		Residencia Jaca
		Edificio Tozal de Guara EPS
		Polideportivo
		Gimnasio Facultad CC. HH. Y Educación
		Ramón Acín y Facultad
		Facultad de CC Salud y Deporte de Huesca
TERUEL	CAMPUS TERUEL	CMU Pablo Serrano
		Facultad de Bellas Artes de Teruel
ZARAGOZA	CAMPUS RIO EBRO	Edificio Torres Quevedo
		Edificio Lorenzo Normante
		Edificio Ada Byron
		Edificio Betancourt
		Circe
		Edificio I+D+I
		Ceminem Módulo 1
		Ceminem Módulo 2
	CAMPUS SAN FRANCISCO	Servicios centrales
		Facultad de Derecho. Edificio I
		Facultad de Derecho. Edificio III
		Facultad de medicina. Edificio facultad
		Facultad Ciencias. Edificio b. Matemáticas
		Facultad De ciencias. Edificio a. Físicas
		Facultad De ciencias. Edificio c. Geológicas
		Servicios Centrales. San Juan Bosco
		CIFICIE
		Residencia de profesores
		C.M.U. Santa Isabel
		C.M.U. Cerbuna
		Pistas atletismo, vestuarios gradas SAD
		Facultad de Medicina. Edificio aulario
		Facultad de ciencias de la salud
		Pabellón polideportivo universitario

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 56 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 137 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio
		Facultad de ciencias sociales y del trabajo
		Facultad De ciencias. Edificio d. Químicas
		Edificio Biblioteca Humanidades
		Facultad de Educación
	CAMPUS PARANINFO	Edificio Paraninfo
		Facultad de Empresariales
		Biblioteca de Empresariales
	CAMPUS VETERINARIA	Edificio Central
		Edificio Zootecnia
		Aulario Veterinaria
		Oficinas S.A.E.A
		Nave 49, Bioterio y Biomateriales
		Hospital Clínico Veterinario
		Ciencia y Tecnología de los alimentos
		Galería de Servicios Centrales
		Edificio Encefalopatías

26 AGUA FRIA SANITARIA – CLORADORES

CIUDAD	CAMPUS	EDIFICIO
HUESCA	CAMPUS HUESCA	CMU RAMÓN ACÍN
		RESIDENCIA VERANO JACA
TERUEL	CAMPUS TERUEL	C.M.U. PABLO SERRANO (TERUEL)
ZARAGOZA	CAMPUS VETERINARIA	FACULTAD DE VETERINARIA
	CAMPUS RIO EBRO	HOSPITAL DE VETERINARIA
	CAMPUS SAN FRANCISCO	PABELLÓN UNIVERSITARIO (SAD)
		CMU CERBUNA

27 AGUA CALIENTE SANITARIA

CIUDAD	CAMPUS	EDIFICIO
HUESCA	CAMPUS HUESCA	CMU RAMÓN ACÍN
		PABELLON POLIDEPORTIVO RIO ISUELA
		Gimnasio Facultad CC. HH. Y Educación
		RESIDENCIA VERANO JACA
TERUEL		C.M.U. PABLO SERRANO (TERUEL)

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 57 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 138 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	EDIFICIO
	CAMPUS TERUEL	CT FAC. BELLAS ARTES
ZARAGOZA	CAMPUS VETERINARIA	ENCEFALOPATIAS
		HOSPITAL DE VETERINARIA
	CAMPUS RIO EBRO	EDIFICIO INSTITUTOS I+D
	CAMPUS SAN FRANCISCO	PABELLÓN UNIVERSITARIO (SAD)
		VESTUARIOS PISTA UNIVERSITARIA
		CMU CERBUNA
		MEDICINA FACULTAD - NECROPSIAS

28 REDES DE ALCANTARILLADO

CIUDAD	CAMPUS	Zona
HUESCA	CAMPUS HUESCA	Campus Vicerrectorado de Huesca
		Campus E.U. Politécnica de Huesca
TERUEL	CAMPUS TERUEL	Campus Universitario de Teruel
ZARAGOZA	CAMPUS RIO EBRO	Campus Universitario de Rio Ebro
	CAMPUS SAN FRANCISCO	Campus Universitario de la Plaza San Francisco
	CAMPUS PARANINFO	Campus Universitario de la Plaza Paraíso
	CAMPUS VETERINARIA	Campus Universitario de Veterinaria

29 FOSAS BOMBEO AGUA RESIDUALES / FOSAS SEPTICAS / DEPURADORAS

CIUDAD	CAMPUS	Edificio
HUESCA	CAMPUS HUESCA	Edificio Tozal de Guara EPS
		Polideportivo
ZARAGOZA	CAMPUS RIO EBRO	Edificio Torres Quevedo.
		Edificio Betancourt.
		Edificio Ada Byron.
		Edificio Lorenzo Normante
		Edificio I+D
		Edificio CIRCE
		Facultad de Medicina.
		Escuela Universitaria de Estudios Sociales.

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 58 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 139 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio
	CAMPUS SAN FRANCISCO	Polideportivo Universitario.
		Biblioteca de Humanidades.
		Facultad de Filología.
		Facultad de Ciencias Geológicas
		Facultad de Ciencias Matemáticas.
		Facultad de Ciencias Químicas (edificio D)
		Facultad de Ciencias Físicas (edificio A)
		Biblioteca CAI-Universidad.
		Biblioteca CAI-Universidad.
	CAMPUS VETERINARIA	Aulario Facultad de Veterinaria.
		Hospital Veterinario
		Planta Piloto de Tecnología de Alimentos
		Edificio Encefalopatías
		Servicio de Apoyo Experimentación Animal.

30 POZOS NEGROS

CIUDAD	CAMPUS	Zona
ZARAGOZA	CAMPUS PARAÍSO	Edificio Paraninfo
	CAMPUS VETERINARIA	Nave Nº20. Campus Veterinaria
		Aulario. Campus Veterinaria
		Nave Nº19. Campus Veterinaria

31 ELEMENTOS DE CONTROL DE CLIMA

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Sistema de control
HUESCA	CAMPUS HUESCA	E.U. Estudios Empresariales (Huesca)	Johnson Controls y daikin
		Edificio Tozal de Guara EPS	Johnson Controls
TERUEL	CAMPUS TERUEL	CMU Pablo Serrano	Johnson Controls
		Facultad de Bellas Artes	HoneyWell
ZARAGOZA	CAMPUS RIO EBRO	Edificio Torres Quevedo	Desigo Siemens
		Edificio Lorenzo Normante	Johnson Controls
		Edificio Ada Byron	Johnson Controls
		Edificio Betancourt	Johnson Controls
		Circe	Johnson Controls
		Edificio I+D+I	Sauter
		Módulos Plaza de la Ingenierías	Siemens
		Ceminem Módulo 1	Desigo Siemens

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 59 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996
e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Sistema de control
		Ceminem Módulo 2	Desigo Siemens
	CAMPUS SAN FRANCISCO	Servicios centrales	Siemens
		Edificio Interfacultades	Siemens
		Facultad de Derecho. Edificio I	Siemens
		Facultad de Derecho. Edificio II	Siemens
		Facultad de Derecho. Edificio III	Siemens
		Facultad de Medicina. Edificio facultad	Siemens y Hitachi
		Facultad Ciencias. Edificio b. Matemáticas	Johnson Controls
		Facultad de Ciencias. Edificio a. Físicas	Siemens
		Facultad de Ciencias. Edificio c. Geológicas	Johnson Controls
		Edificio Servicios. San Juan Bosco	Siemens
		Instituto de Ciencias de la Educación	Schneider
		Edificio Construcciones y Mantenimiento	Siemens
		Residencia de profesores	Siemens
		C.M.U. Santa Isabel	Siemens
		C.M.U. Cerbuna	Siemens
		Edificio oficinas de información	Siemens
		Pistas atletismo, vestuarios gradas SAD	Siemens
		Facultad de Medicina. Edificio aulario	Johnson Controls
		Pabellón polideportivo universitario	Siemens
		Edif. Cervantes	Siemens
		Facultad de Ciencias. Edificio d. Químicas	Hitachi y Sauter
		Edificio Biblioteca Humanidades	Hitachi
		Facultad de Educación	Desigo Siemens
		Edificio Universa	Siemens
		CT derecho	Siemens
	CAMPUS PARANINFO	Edificio Paraninfo	Desigo Siemens
		Facultad de Empresariales	Johnson Controls
		Aula Magna / FCEE	Siemens
		Biblioteca de Empresariales	Robot
	CAMPUS VETERINARIA	Hospital Clínico Veterinaria	Johnson Controls
		Encefalopatías	Johnson Controls
		Ciencia y Tecnología de los alimentos	Schneider

32 FUENTES ORNAMENTALES Y ESTANQUES

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Longitud (m)	Anchura (m)	Profundidad (m)	Volumen(m^3)
ZARAGOZA	CAMPUS RIO EBRO	Edificio Lorenzo Normante	17,3	8,3	0,46	66,05
		Edificio I+D+I	15	7,75	0,2	23,25

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 60 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 141 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CIUDAD	CAMPUS	Edificio	Longitud (m)	Anchura (m)	Profundidad (m)	Volumen(m^3)
	CAMPUS SAN FRANCISCO	Facultad de Ciencias Sociales y del Trabajo	17,7	4,4	0,5	38,94
		Edificio Interfacultades	50	17	0,59	501,5
	CAMPUS PARANINFO	Edificio Paraninfo	Superficie = 31,5 m^2		0,35	11

33 SISTEMAS EXTERNOS DE GESTIÓN

CIUDAD	CAMPUS	EDIFICIO	SISTEMA EXTERNO DE GESTIÓN
HUESCA	CAMPUS HUESCA	1075.FACULTAD EMPRESA Y GESTION PUBLICA	JHONSON CONTROLS
		1113.EPS EDIFICIO TOZAL DE GUARA	JHONSON CONTROLS
ZARAGOZA	CAMPUS RIO EBRO	1065.TORRES QUEVEDO	DESIGO SIEMENS
		1112.LORENZO NORMANTE, EUEEZ	JHONSON CONTROLS
		1201.BETANCOURT	JHONSON CONTROLS
		1207.CIRCE	MITSUBISHI ELECTRIC
		1209.INSTITUTOS I+D+I+	SAUTER
		1224. MÓDULOS CEMINEM	DESIGO SIEMENS
ZARAGOZA	CAMPUS SAN FRANCISCO	1012.FAC. DE CIENCIAS. EDIFICIO A. MATEMÁTICAS	JHONSON CONTROLS
		1014.FAC. DE CIENCIAS. EDIFICIO C. GEOLÓGICAS	JHONSON CONTROLS
		1235. FAC. DE FILOSOFIA Y LETRAS. PABELLÓN B	DESIGO SIEMENS
	CAMPUS PARANINFO	1032.EDIFICIO PARANINFO	DESIGO SIEMENS
		1033.FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA	JHONSON CONTROLS
	CAMPUS VETERINARIA	1108.HOSPITAL CLÍNICO VETERINARIO	LANDIS STAEFFA
		1213.ENCEFALOPATIAS	JHONSON CONTROLS

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 61 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 142 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 62 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

APÉNDICE III

NORMAS CONSTRUCTIVAS QUE REGIRÁN EN LOS TRABAJOS

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 63 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

1 CONDICIONES GENERALES

1.1 SOBRE LOS TRABAJOS

Los trabajos se ejecutarán con entera sujeción al Pliego de Condiciones, además de las preceptuadas en el Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura y buena práctica. Asimismo, se realizarán con cuantos detalles, órdenes verbales o escritas sean dadas por la Dirección Facultativa para su completa terminación.

1.2 MATERIALES Y APARATOS

Los materiales y aparatos a emplear serán de buena calidad y se ajustarán a las condiciones necesarias en cada caso. Las marcas de los materiales presentes en el banco de precios son orientativas. En todos los casos los suministros de dichos materiales serán iguales o similares a la marca referida. De cada uno de los materiales se presentarán muestras a la Dirección de las Obras, sin cuya aprobación no podrán ser colocados en obra, siendo rechazados los que no reúnan las condiciones necesarias para su uso, sin que por ello haya lugar a reclamación por parte de la Empresa adjudicataria. Se ejecutarán Asimismo los modelos-ensayo que se requieran.

De todos aquellos que fuese necesario, se realizarán ensayos y pruebas y serán de cuenta de la Empresa adjudicataria los gastos que pudieran originarse.

En aquellos que lo requiera se presentarán los certificados de homologación correspondientes.

1.3 MANO DE OBRA

Será esmerada y responderá a las necesidades técnicas que exige en cada caso y para los distintos oficios que intervienen en las obras.

1.4 DE LOS MEDIOS AUXILIARES

Serán de cuenta y a riesgo de la Empresa adjudicataria los medios auxiliares que para la debida marcha y ejecución de los trabajos se necesiten, no cabiendo por tanto a la Universidad de Zaragoza ni a su Dirección Técnica responsabilidad alguna por cualquier avería o accidente personal que pueda ocurrir en las obras por insuficiencia de dichos medios materiales empleados o que los aparatos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos o finalizados éstos, y antes de verificarse la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 145 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996
e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

partes defectuosas sean demolidas o reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la Empresa adjudicataria.

1.5 VICIOS OCULTOS

La Empresa adjudicataria estará obligada a dar cuenta a la Dirección Facultativa de la ejecución o terminación de aquellas partes de la obra que van a quedar ocultas antes de que tal circunstancia suceda, de manera que aquella pueda supervisarse.

En caso contrario, si la Dirección Facultativa tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de la construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, antes de la recepción definitiva, las demoliciones o pruebas que crea necesarias para reconocer los trabajos que suponga defectuosos.

1.6 TRABAJOS DEFECTUOSOS

La Empresa adjudicataria deberá construir y emplear los materiales necesarios de forma que cumplan la Normativa correspondiente y según la buena práctica de la construcción.

Por ello la Empresa adjudicataria es el único responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir, por la mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados sin que pueda servirle de excusa, ni le otorgue derecho alguno la circunstancia de que la Dirección Facultativa no le haya llamado la atención sobre el particular.

1.7 CONDICIONES DE SEGURIDAD DEL PERSONAL DE LA OBRA

Todo operario que en razón de su oficio haya de intervenir en la obra, tiene derecho a reclamar al Adjudicatario todos aquellos elementos que de acuerdo con la legislación vigente garanticen su seguridad personal durante la preparación y ejecución de los trabajos que le fueron encomendados. Es obligación de la Empresa adjudicataria tenerlos siempre a mano en la obra y facilitarlos en condiciones aptas para su uso.

La Empresa adjudicataria pondrá estos extremos en conocimiento del personal que haya de intervenir en la obra, exigiendo de los operarios el empleo de elementos de seguridad cuando éstos no quisieran usarlos.

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 65 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 146 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Es obligación de la Empresa adjudicataria dar cumplimiento a lo legislado y vigente respecto a los horarios, jornales y seguros, siendo sólo él responsable de su incumplimiento.

1.8 CUMPLIMIENTO DE REGLAMENTACIONES DE SEGURIDAD

Se cumplirá con lo establecido en:

- Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo en la industria de la construcción. Orden de 20 de Mayo de 1952, del M° de Trabajo. B.O.E. 15-Junio-52
- Modificación del Reglamento anterior. Orden de 10 de Diciembre de 1953, del M° de Trabajo. B.O.E. 22-Diciembre-53
- Complemento del Reglamento anterior. Orden de 23 de Septiembre de 1966, del M° de Trabajo. B.O.E. 1-Octubre-66
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Orden de 9 de Marzo de 1971, del M° de Trabajo. B.O.E. 16 y 17-Marzo-71. Corrección de errores. B.O.E. 6-Abril-71
- Andamios. Capítulo VII del Reglamento General sobre Seguridad e Higiene de 1940. Orden de 31 de Enero de 1940, del M° de Trabajo. B.O.E. 3-Febrero-40
- Normas para iluminación de los Centros de trabajo. Orden de 26 de Agosto de 1940, del M° de Trabajo. B.O.E. 29-Agosto-40
- Normas sobre señalización de seguridad en los centros y locales de trabajo. Real Decreto 1403/1986, de 9 de Mayo, de la Presidencia del Gobierno. B.O.E. 8-Julio-86. Corrección de errores. 10-Octubre-87
- Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, del Mº de la Presidencia., B.O.E. nº 256 del 25-Octubre-97
- Resoluciones de la D.G. de Trabajo de la MT-1 a la MT-26 y corrección de errores de la D.G. de 22-7-82.
- Cuantas otras reglamentaciones vigentes al respecto.

1.9 COMPROMISO DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA

La Empresa adjudicataria se comprometerá a ejecutar las obras, bajo su total responsabilidad jurídica y empresarial, ajustándose en todo caso a la Normativa y

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 147 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

disposiciones laborales vigentes, recayendo en él la responsabilidad de las desgracias que pudieran ocurrir si por negligencia dejase de cumplir estas condiciones, así como si deja de tomar cualquier clase de precaución necesaria para la seguridad en el trabajo, haciendo especial hincapié en las siguientes: Exigirá el empleo del casco; estará atento a que no se empleen rollizos en el andamiaje, a que las cuerdas, cables, grapas o cualquier otro elemento de atado se encuentre en buenas condiciones de uso, cuidará de que todo andamio lleve pasamanos de un metro de altura y rodapié de alma llena que evite la caída de materiales o herramientas que pudieran ocasionar daños a los viandantes o a las fincas colindantes; cuidará de que la madera de andamios sea cuadrada y de dos a tres pulgadas del lado menos o grueso, siendo además de buena calidad, debiendo de estar todo tablón en buenas condiciones de uso. La Empresa adjudicataria obligará a los operarios al uso de elementos de seguridad (cinturones, etc.) debiendo de denunciar a la Dirección Provincial del Ministerio de Trabajo a aquellos que no quieran emplearlos. La Empresa adjudicataria tendrá buen cuidado de no almacenar materiales de construcción sobre la obra ejecutada que esté todavía fraguada o no esté prevista para soportar cargas no usuales con relación a su destino. No colocará grúas, tornos, poleas y otros aparatos pesados sobre partes de la obra que no ofrezcan la suficiente seguridad, cuidando en definitiva y en todo momento de la buena entubación de los pozos o zanjas que se efectúen y estar siempre atento de la seguridad en el trabajo y poniendo todos los cuidados y medios necesarios para evitar los daños a terceras personas. La Empresa adjudicataria tiene obligación de confiar a manos expertas todas y cada una de las partes de obra, bajo la vigilancia constante del encargado de la misma.

En especial deberá cumplir cuantas obligaciones le impongan, en calidad de patrono o empresario, la legislación: Fiscal, Laboral, y las referidas a la Seguridad Social; así como dar cumplimiento a las exigencias que sobre Prevención de Riesgos Laborales establece la Ley 31/1.995 de 8 de Noviembre y más concretamente a su artículo 24 "Coordinación de Actividades Empresariales"

2 CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES

Todos los materiales tendrán las condiciones que para los mismos se especifican a continuación, así como cualquier otra Norma que entre en vigor y no estuviera reflejada; si bien las NTE tienen carácter de recomendación.

2.1 ACERO

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 67 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 148 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Cumplirá con lo estipulado en:

- Orden del M.V. del 20-3-73; Norma NTE-EXS.
- Orden del M.V. del 25-5-73; Norma NTE-EXV.
- Orden del M.V. del 4-6-73; Pliego de Condiciones Técnicas de
  - la Dirección General de Arquitectura, capítulo, III.
- Orden del M.V. del 19-11-73; Norma NTE-EAF.
- Orden del M.V. del 28-1-74; Norma NTE-FCA.
- Orden del M.V. del 8-10-74; Norma NTE-FCI.
- Orden del M.V. del 23-12-74; Norma NTE-FDC.
- Orden del M.V. del 11-1-75; Norma NTE-EAV.
- Orden del M.V. del 8-5-76; Norma NTE-PPA.
- Orden del M.V. del 19-7-76; Norma NTE-QGT.
- Orden del M.V. del 15-11-76; Norma NTE-FDB.
- Real Decreto 2.899/1976; Norma NTE-FDB.
- Orden del M.V. del 11-3-77; Norma NTE-PMA.
- Orden del M.O.P.U. del 6-7-78.
- Orden del M.V. del 19-7-76; Norma NTE-QTG.
- Orden del M.O.P.U. del 15-2-82; Norma NTE-EAZ.
- Real Decreto 1039/91 del MOPU. instrucción EH-91.
- Estructuras de Acero en Edificación NBE-EA-95

2.2 AGUAS Y ARIDOS

Cumplirán las especificaciones de la EH-91 y NBE-Fh-90

2.3 CEMENTOS

Cumplirán con lo estipulado en:

- Pliego de prescripciones técnicas generales para la
- Recepción de cementos RC-93

2.4 HORMIGÓN

- Instrucción EH-93 del M.O.P.U. de 28-5-93

Las Ordenes del Ministerio de la Vivienda siguientes:

- Orden del 4-4-73; Norma NTE-EUH.
- Orden del 20-3-73; Norma NTE-EXS.

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 149 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

- Orden del 17-5-73; Norma NTE-FFV.
- Orden del 25-5-73; Norma NTE-EXV.
- Orden del 22-11-73; Norma NTE-EHR.
- Orden del 5-9-74; Norma NTE-EQL.
- Orden del 24-2-75; Norma NTE-EHV.
- Orden del 7-4-76; Norma NTE-EHS.
- Orden del 10-10-80; Norma NTE-EHB.
- Orden del 27-11-80; Norma NTE-EHZ.
- Orden del 13-1-81; Norma NTE-EHJ.

2.5 FORJADOS

Cumplirán la Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón armado y pretensado EF-96.

2.6 BLOQUES DE HORMIGÓN

Se cumplirá con lo estipulado en:

- Pliego de Condiciones Técnicas para la recepción de bloques de hormigón RB-90.

2.7 FIBROCEMENTO

Cumplirá con lo estipulado en:

- Orden de la Presidencia del Gobierno de 17-1-72.
- Orden del M.V. de 4-6-73.
- Orden del M.V. de 25-4-74; Norma NTE-RPG.
- Orden del M.V. de 14-3-75; Norma NTE-PIP.
- Resolución de la D.G. de Arquitectura y Vivienda de 31-7-80.

2.8 YESOS

Cumplirán el Pliego de Recepción de yesos RY-85. Orden de Presidencia del Gobierno del 31-5-85.

2.9 MATERIALES CERÁMICOS

Cumplirán con lo estipulado en los decretos y órdenes siguientes:

- Orden del M.V. de 4-10-73; Norma NTE-PTL.
- Orden del M.V. de 10-12-74; Norma NTE-QTT

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 150 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

- Orden del M.O.P.U. de 27-2-79; Norma NTE-FFL.
- Pliego de Recepción de Ladrillos, R. L. 1988.
- Hierros Resistentes de fábrica de ladrillos NBE-FL-90

2.10 MADERA

La madera empleada en carpintería de taller será de buena calidad, seca y limpia de nudos y grietas. Las dimensiones se ajustarán a los planos del proyecto. Antes de recibir el barniz o pintura definitivos llevará una capa de barniz o aceite de sellado.

Cumplirá con lo estipulado en los decretos y órdenes siguientes:

- Decreto 2.734/71 del M.I. de 14-10-71.
- Orden del M.I. de 16-2-72 y modificaciones.
- Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de
- Arquitectura de 4-6-73; capítulo III y IV.
- Orden del M.V. de 23-7-73; Norma NTE-RSE.
- Orden del M.V. de 28-5-74; Norma NTE-RPL.
- Orden del M.V. de 23-11-74; Norma NTE-FCM.
- Orden del M.V. de 28-1-75; Norma NTE-PPM.
- Orden del M.V. de 16-7-8-75; Norma NTE-PMM.
- Orden del M.V. de 27-9-75; Norma NTE-EME.
- Orden del M.A. de 7-10-76.
- Real Decreto 1.932 del M.I. de 18-5-79.
- Real Decreto 1.951 del M.I. de 18-5-79.

2.11 PIEDRA

Cumplirá con lo estipulado en los decretos y órdenes siguientes:

- Orden del M.V. de 30-5-73; Norma NTE-RPC
- Orden del M.V. de 28-10-76; Norma NTE-RSP
- Orden del M.O.P.U. de 16-5-80; Norma NTE-EFP
- Orden del M.O.P.U. de 1984, Norma NTE-RSR

2.12 PIZARRA

Cumplirá con lo estipulado en la Orden del Ministerio de la Vivienda de 28-12-73; Norma NTE-QIP.

2.13 PLÁSTICOS

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Cumplirá con lo estipulado en:

- Orden del M.V. de 22-3-74; Norma NTE-FCP.
- Orden del M.V. de 18-10-73; Norma NTE-QLC.
- Orden del M.V. de 7-10-77; Norma NTE-QLC.

2.14 SOLADOS

Cumplirá con lo estipulado en:

- Orden del M.V. de 4-6-73; Pliego de Condiciones de la D.G.A., capítulo VI y VIII.
- Orden del M.V. de 4-7-73; Norma NTE-RSL.
- Orden del M.V. de 23-7-73; Norma NTE-RSE.
- Orden del M.V. de 4-10-73; Norma NTE-RSS.
- Orden del M.V. de 11-10-73; Norma NTE-RSM.
- Orden del M.V. de 27-10-73; Norma NTE-RST.
- Orden del M.V. de 6-2-74; Norma NTE-RSI.
- Orden del M.V. de 1-8-75; Norma NTE-RSP.
- Orden del M.V. de 28-10-76; Norma NTE-RSP.

2.15 TABIQUE DE PLACAS

Cumplirá con lo estipulado en la Orden del Ministerio de la Vivienda de 14-3-75; Norma NTE-PTP.

2.16 VIDRIOS

Cumplirá con lo estipulado en:

- Orden del M.V. de 13-4-73; Norma NTE-FVP.
- Orden del M.V. de 17-5-73; Norma NTE-FFV.
- Orden del M.V. de 4-6-73; Pliego de C.T. de la D.G.A., cap VIII.
- Orden del M.V. de 7-3-74; Norma NTE-FVE.
- Orden del M.V. de 5-9-74; Norma NTE-QLH.
- Orden del M.V. de 19-2-76; Norma NTE-FVI.
- Manual del Vidrio editado por CITAV

2.17 ZINC

Cumplirá con lo estipulado en:

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 152 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

- Orden del M.V. de 10-10-75; Norma NTE-QTZ.

2.18 MATERIALES NO ESPECIFICADOS

Cumplirá con lo estipulado en las normas NTE que correspondan, así como las Normas Básicas, MV y demás disposiciones en vigor que les afecten.

2.19 CONDICIONES EXIGIBLES A LOS MATERIALES EN CUANTO A AISLAMIENTO TÉRMICO

Cumplirán la NBE-CT-79.

2.20 CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES EN CUANTO A AISLAMIENTO ACÚSTICO

Cumplirán la NBE-CA-88

2.21 CONDICIONES EXIGIBLES A LOS MATERIALES EN CUANTO A PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Cumplirán lo exigido en la NBE-CPI-96, Reglamento de Instalaciones y Protección contra incendios y la Ordenanza de Prevención de Incendios de Zaragoza.

2.22 CONDICIONES EXIGIBLES A LOS MATERIALES EN CUANTO A PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Se cumplirá la NBE-QB-90.

3 CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

3.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS

3.1.1 Replanteo previo

Antes de comenzar el movimiento de tierras y si así se considerase necesario, se levantará el perfil del terreno.

3.1.2 Explanación general

La explanación general se realizará por medio de palas mecánicas y en general con maquinaria moderna para el movimiento de tierras. La Empresa adjudicataria podrá organizar la obra que se haga, simultaneando la excavación y el relleno de las partes

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 72 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 153 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

necesarias, siempre que ésta se realice por tongadas de 25 cm. de espesor como máximo convenientemente regadas y apisonadas con maquinaria adecuada hasta la total compacidad, que será de 95 PROCTOR.

3.1.3 Replanteo de zanjas, pozos y pilotes

Una vez realizada la explanación general, se procederá a hacer el replanteo exacto de las líneas y ejes necesarios para marcar la planta del plano de cimentación.

3.1.4 Excavación en zanjas y pozos

Estas excavaciones podrán realizarse a máquina o a mano, si por cualquier circunstancia al Adjudicatario le conviniera utilizar un tipo de maquinaria de mayor rendimiento y en consecuencia los pozos o zanjas salieran de mayor tamaño que el señalizado en el plano correspondiente, a la hora de efectuar la liquidación, ésta se hará según las dimensiones horizontales del Proyecto.

3.1.5 Precaución de las excavaciones

Todos los movimientos de tierras, se realizarán tocando todas las garantías necesarias para la seguridad de los obreros y de la obra, para lo que la Empresa adjudicataria está obligado a realizar sin necesidad de más órdenes en este sentido cuantas entubaciones, apeos y acodamientos sean necesarios así como a tomar todas las precauciones que la debida seguridad aconseje en cada caso. En ningún caso se hará un corte vertical de terreno, de más de tres metros de altura, sin acodalar. En caso de ser un terreno suelto se acodalará a menor altura, según convenga.

3.1.6 Liquidación de las excavaciones

Todos los movimientos de tierras se liquidarán al Adjudicatario según las unidades de obra establecidas en el Proyecto, de acuerdo con las mediciones resultantes de las condiciones expuestas anteriormente, aplicando los precios contratados, en los cuales se consideran incluidos todos los elementos y operaciones auxiliares necesarias tales como las entubaciones, apeos, acodamientos, agotamientos de agua y cuantas sean necesarias o convenientes a juicio de la Dirección Facultativa, que la Empresa adjudicataria vendrá obligado a realizar.

3.2 RED HORIZONTAL DE SANEAMIENTO

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 73 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 154 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

3.2.1 Nivelación de la red de alcantarillado

La nivelación de la solera de asiento será efectuada por medio de aparatos y Topógrafo competente, a cargo del Constructor comprobando previamente la totalidad del trazado de la red.

3.2.2 Conductos

La tubería será de hormigón vibrado o de presión con el diámetro que se señale, la solera de asiento tendrá de anchura 30 cm. más del diámetro del tubo y quince centímetros de profundidad y los tubos se enfalcarán con hormigón hasta la mitad de la altura exterior de los mismos.

Los gárgaros se cogerán con hormigón en todo su perímetro.

3.2.3 Excavación

La excavación, relleno y compactado de zanjas necesarios para el asiento de las tuberías, así como la obra necesaria para su funcionamiento, van incluidas en el precio por ml. de la tubería.

3.2.4 Comprobación de la estanqueidad

Para comprobar la buena construcción y la perfecta estanqueidad de la red de saneamiento, se harán tres pruebas en los tres periodos siguientes: Una vez construido el alcantarillado, a los tres meses de su terminación y a la entrega del edificio, consistentes en retener por tramos una altura de agua al menos de sesenta centímetros de altura, durante cuarenta y ocho horas, sin que se manifieste pérdida alguna, en caso de ser la prueba satisfactoria, se harán los trabajos precisos para su arreglo, llegando incluso a la demolición de la parte defectuosa, rehaciéndola nuevamente con cargo a la empresa constructora.

3.3 CIMENTACIONES

3.3.1 Replanteo

Antes de proceder al hormigonado se deberá proceder al replanteo de los ejes o líneas fijas con arreglo a los planos de Proyecto, comprobándose mediante triangulación, siendo responsable la Entidad Constructora de cualquier inexactitud.

3.3.2 Excavación

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 74 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 155 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Todo exceso de excavación que la Empresa adjudicataria realice sin necesidad deberá rellenarse con hormigón de igual calidad y resistencia características a la consignada en el Proyecto para cimientos de acuerdo con lo que ordene la dirección de la obra. La medición se realizará siempre según los perfiles teóricos que hayan servido en el cálculo, siendo por cuenta del constructor el aumento de dimensionado y medidas auxiliares.

3.3.3 Rasante

La cota de profundidad de cimientos deberá ser comprobada por la dirección de la obra, y se ajustará en principio a la consignada en planos si previamente ha habido un estudio del terreno por laboratorio especializado.

3.3.4 Inspección

Con la debida antelación deberá avisarse al Arquitecto Director de la obra para inspeccionar todas aquellas partes que deban quedar ocultas, en especial el relleno de zanjas y pozos de cimentación, que no se hará sin previa orden de la dirección.

3.3.5 Forma de realización

La cimentación se realizará de la siguiente manera: Se excavará hasta el firme, respetándose la cota de profundidad mínima consignada en planos. En todos los pozos y lugares se introducirá una barra de hierro en una longitud prudencial para comprobar la no existencia de cuevas o cambios bruscos en la resistencia del terreno. Efectuada la comprobación anterior y extraída la barra, se procederá a compactar el terreno. Se dispondrán de una capa de hormigón de limpieza de 5 cm. como mínimo, encima de la cual se colocará el hierro con las disposiciones constructivas indicadas en planos, respetándose los recubrimientos, que serán, como mínimo, de 3 centímetros. La base de la fundación deberá estar exenta de agua, tierra o piedra suelta.

3.3.6 Variación de la cimentación

Si del reconocimiento practicado al abrir las zanjas resultase la necesidad o conveniencia de variar las dimensiones o sistema de cimentación propuesto, se paralizará la obra en las partes a modificar en tanto se realiza un nuevo estudio de cimentación. El tiempo de demora de la obra se descontará a efectos en el plazo de entrega.

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 75 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 156 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

3.4 SOLERAS

3.4.1 Preparación de suelos para solera

Antes de proceder a la ejecución de las soleras, lo mismo que en los demás elementos que hayan de ir directamente sobre el suelo, se nivelarán y apisonarán hasta que estén perfectamente con la cota que le corresponda de acuerdo con el espesor que debía tener.

3.4.2 Manto de grava

Las gravas que se empleen en las capas de aislamiento sobre las que se han de hormigonar las soleras propiamente dichas, no podrán ser con cantos rodados, se obtendrán con machacadora, con piedras de tipo granítico o calizas, no pudiendo emplearse las areniscas u otros tipos que pueden ser descompuestos por la humedad o presenten planos de fractura o poros que permitan la capilaridad. El tamaño máximo de estas gravas no será superior a la mitad del espesor de la capa de grava en cada caso y el tamaño mínimo no será inferior a un centímetro.

Antes de proceder al vertido del hormigón de soleras, se apisonará perfectamente la capa de grava de aislamientos, debiendo quedar su superficie plana y con la cota que le corresponda.

3.4.3 Maestreado de solera

Con objeto de definir perfectamente la cara superior de la solera y su nivel, antes de hormigonar, se construirán maestres de hormigón que servirán de base de apoyo a los reglones para enrasar la solera. No se admitirá en las soleras, una vez hormigonadas, diferencias de nivel superiores a cinco milímetros.

3.4.4 Pasos en soleras

Antes de hormigonar las soleras y cualquier otra clase de fábrica la Empresa adjudicataria deberá tomar las precauciones necesarias para dejar los pasos de las arquetas y conducciones proyectadas que se indican en los planos.

3.5 MORTEROS

3.5.1 Amasado

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 76 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 157 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Los morteros empleados pueden ser amasados a mano o a máquina, pero en todo caso deberán estar exentos de grumos, impurezas y deberán tener la consistencia adecuada.

3.5.2 Dosificaciones

Las dosificaciones de cemento en la confección de morteros de cemento Portland serán:

1:1	Para enlucidos.
1:1,5	En revoques impermeables.
1:2	En bóvedas y muros cargados.
1:4	Para muros poco cargados.
1:6	Para muros de cerramiento sin carga alguna.

3.5.3 Agua

El agua empleada para la confección de los morteros así como de los hormigones, será potable, y exenta de impurezas que puedan afectar al hormigón y su empleo deberá ser aprobado por el Arquitecto Técnico.

3.6 HORMIGONES

3.6.1 Amasado

El amasado de hormigones se efectuará a máquina, aunque en general se recomienda y, por tanto, se autoriza el empleo de hormigones elaborados en fábrica y con resistencias características garantizadas. Se recomienda también el uso de consistencias plásticas o blandas en el pedido. En el caso de emplearse hormigones confeccionados en fábricas, deberán llegar a la obra antes de que se produzca el principio de fraguado. Bajo ningún pretexto se tolerará la inclusión de agua en la masa del hormigón con el fin de retardar el fraguado o hacer más manejable la masa, haciéndose la Empresa adjudicataria responsable de la recepción del hormigón en las condiciones aptas para su puesta en obra.

3.6.2 Temperatura

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 77 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 158 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

No se hormigonará en aquellos casos en que la temperatura baje a 5° sobre cero; si fuese urgente hacer el hormigón para terminar una pieza o hacer una unión de piezas sin dejar juntas de hormigones de edad diferente, se aumentará en un 20% la proporción de cemento y se amasará con agua calentada a 40°C. como máximo. Inmediatamente después del hormigonado y apisonado se abrigará el hormigón con sacos que se regarán con agua caliente, a una temperatura máxima de 40° C. cada tres horas y durante dos días consecutivos.

3.6.3 Encofrado

Los moldes para el encofrado podrán ser de madera o metálicos, pero siempre deberán ofrecer solidez suficiente para soportar sin deformación apreciable, el peso y los empujes laterales del hormigón, y el peso de la parte de obras que subsiguientemente ha de ir gravitando encima, más un 30% debido a las cargas accidentales de la obra. Caso de emplearse puntales de madera, serán de un diámetro mínimo de 8 centímetros.

3.6.4 Juntas del hormigonado

Si fuera preciso interrumpir el hormigonado por causa justificada, las juntas resultantes se trabarán con redondo de 8 milímetros introducidos 30 centímetros en la masa dispuesto al tresbolillo y perpendicularmente a la junta. La distancia máxima entre los redondos será de 40 centímetros; en cada caso se procurará evitar este tipo de juntas, en especial en jácenas, y si en éstas resultaran inevitables se resolverán según las indicaciones que específicamente para el caso, se den por la Dirección Facultativa.

3.6.5. Desencofrado

El desencofrado no podrá llevarse a efecto antes de 28 días desde su hormigonado, comunicándose al Arquitecto Técnico el momento exacto en que se vaya a verificar.

3.6.6. Dudas sobre la ejecución

Si existieran dudas sobre la ejecución de elementos armados, la dirección de la obra se reserva el derecho de ordenar pruebas de carga, ejecutándose las mismas de acuerdo con las normas que para este fin dictará la dirección, y siendo los gastos derivados por cuenta de la Empresa adjudicataria en el caso de que la duda sea achacable a una deficiencia de ejecución, o materiales impropios y siempre en el caso

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 78 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 159 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

de que los resultados de los ensayos demuestren la incorrección del elemento comprobado.

3.7. FABRICAS DE LADRILLO

3.7.1. Calidad

Los aparejos, trabas, etc., de toda obra de ladrillo serán de acuerdo con las normas de buena construcción.

El asiento de los ladrillos se hará sobre baño de mortero, rellenando bien todas las juntas y cuidando de empaparlas de agua antes de sentarlos. El espesor de los tendeles y llagas no deberá exceder de 8 mm. si se trata de ladrillo ordinario, y no debe exceder de 5 mm. si se trata de ladrillos prensados.

Todas las juntas deberán quedar enteramente caladas de mortero en todos sus puntos, no admitiéndose el uso de lechadas para el relleno de juntas.

3.7.2. Lavado

Todas las fábricas de ladrillo que hayan de quedar vistas serán convenientemente lavadas.

3.7.3. Rozas

Sin autorización expresa del Arquitecto Técnico, en muros de carga o escalera se prohíbe la ejecución de rozas horizontales no señaladas en los planos y siempre en muros de carga se cerrarán con mortero 1:4.

Las rozas en tabiques en ningún caso degollarán el mismo.

3.8. CUBIERTAS

Se ejecutarán según planos, tomándose las medidas de seguridad convenientes.

Se dispondrá de andadores en cumbrera y desde el acceso.

Una vez ejecutada la cubierta se probará, en las zonas inclinadas con manguera y en las zonas planas embalsando agua durante 24 horas.

3.8.1 Teja cerámica

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 79 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 160 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Tanto la teja plana como la curva serán de buena calidad, bien cocida y de buena forma, color uniforme y sonido claro y metálico al choque. Deberán estar exentas de quebraduras y de impurezas de todo tipo. No se admitirá la puesta en obra de tejas en que haya duda sobre si contienen caliches o impurezas de tipo calizo. En especial la teja plana no presentará alabeos ni carecerá del correspondiente pezón con sus taladros de sujeción. Su resistencia será tal que colocada inversamente soporte, sin romperse, unos 70 Kg. de peso.

4. CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LAS INSTALACIONES.

Todas las instalaciones cumplirán con las condiciones que se especifican a continuación, así como cualquier otra Norma que entre en vigor y no estuviese reflejada, si bien la NTE tienen carácter de recomendación.

4.1 Instalaciones de Fontanería y Saneamiento

Cumplirá con lo establecido en:

- Orden del M.V. de 23-12-75; Norma NTE-IFA.
- Orden del M.I. de 9-12-75; Norma NBE.
- Orden del M.V. de 4-6-73
- Orden del M.V. de 7-6-73; Norma NTE-IFF.
- Orden del M.V. de 26-9-73; Norma NTE-IFC.
- Orden del M.V. de 23-8-74; Norma NTE-IFR.
- Orden del M.I. de 9-12-75; Norma NBE.
- Orden de la Presidencia del Gobierno de 16-7-81, Norma IT-IC.
- Orden del M.V. de 15-2-73; Norma NTE-ISA.
- Orden del M.V. de 9-1-74; Norma NTE-ISD.
- Pliego de Condiciones Técnicas de la D.G.A.

4.2 Instalaciones audiovisuales.

Cumplirá con lo establecido en:

- Ley 49/66 de la Jefatura de Estado de 26-6-66.
- Decreto de la Presidencia del Gobierno de 18-10-57.
- Orden del M.I. y T. de 23-1-67.

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 161 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

- Orden del M.V. de 23-2-73; Norma NTE-IAT.
- Orden del M.V. de 20-9-73; Norma NTE-IAA.
- Orden del M.O.P.U. de 28-6-77; Norma NTE-IAM.
- Orden del M.O.P.U. de 28-7-77; Norma NTE-IAV.
- Orden del M.O.P.U. de 26-9-77; Norma NTE-IAX.
- Orden de la Presidencia del Gobierno de 21-3-82.

4.3 Aparatos elevadores.

Cumplirá con lo establecido en:

- Orden del M.I. de 21-6-68.
- Resolución de la D.G.E. y Combustibles de 3-10-69.
- Orden del M.I. de 30-10-70.
- Orden del M.I. de 30-12-71.
- Orden del M.V. de 4-6-73
- Orden del M.V. de 27-4-73; Norma NTE-IGL.
- Orden del M.V. de 2-11-73; Norma NTE-IDG.
- Orden del M.V. de 31-7-73; Norma NTE-IGC.
- Orden de la Presidencia del Gobierno de 29-3-74.
- Decreto del M.I. de 7-3-74.
- Orden del M.V. de 1-7-74; Norma NTE-ISH.
- Orden del M.I. de 18-11-74; MIG.
- Orden del M.I. de 24-9-74; Norma NTE-ICC.
- Orden de la Presidencia de 29-3-74.
- Orden del M.V. de 16-5-75; Norma NTE-ICR.
- Orden del M.V. de 23-10-75; Norma NTE-IGN.
- Orden del M.V. de 10-12-75.
- Orden del M.O.P.U. de 5-10-77; Norma NTE-IDI.
- Orden del M.O.P.U. de 19-10-78; Norma NTE-IDC.
- Orden del M.O.P.U. de 19-10-78; Norma NTE-IGV.
- Real Decreto 1618/80 de Presidencia del Gobierno de 4-7-80 por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de calefacción, climatizaciones y agua caliente sanitaria.
- Orden del M.I. y E. de 6-10-80.

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 81 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 162 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

- Orden del M.I. y E. de 17-3-81.
- Orden del M.I. y E. de 28-6-81.
- Orden de la Presidencia de Gobierno de 16-7-81; IT-IC.
- Orden del M.O.P.U. de 19-10-78; Norma NTE-IDC.
- Orden del M.O.P.U. de 19-10-78; Norma NTE-IDC.
- Real Decreto 658/82 del M.I. y E. de 17-3-82.
- Orden del M.I. y E. del 9-3-82; MIE-APQ-001.

4.4. Instalaciones de salubridad

Cumplirá con lo establecido en:

- Orden del M.V. de 11-9-73; Norma NTE-ISB.

4.5. Instalaciones de ventilación

Cumplirá con lo establecido en:

- Orden del M.V. de 2-7-75; Norma NTE-ISV.

4.6. Instalaciones de electricidad

Cumplirá con lo establecido en:

Electricidad General

- Reglamento de verificación eléctrica y regularidad en el suministro de energía. Decreto del Ministerio de Industria del 12-3-54 BOE 15-4-54. Modificación artículos 2 y 92 BOE 27-12-68.
- Desarrollo y complemento del Real Decreto 7/1988 de 8 de Enero, sobre exigencias de seguridad de material eléctrico, relacionado con las normas españolas acordes con la CEE. Orden de 6 de Junio de 1989, del M° de Industria y Energía. B.O.E. 21-Junio-89
- Normas sobre acometidas eléctricas. Real Decreto 2949/1982, de 15 de Octubre, de M° de Industria y Energía. B.O.E. 12-Noviembre-82. Corrección de errores. 4-Diciembre-82 Corrección de errores. B.O.E. 29-Diciembre-82. Corrección de errores. B.O.E. 21-Febrero-83.
- Ley 54/97 del Sector Eléctrico.

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 163 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

- Real Decreto 1955/2000 por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

Electricidad Baja Tensión

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión REBT. Decreto 2413/1973, de 20 de Septiembre, del Mº de Industria B.O.E. 9-Octubre-73
- Modificación del REBT. Adición de un párrafo al artículo 2°. Real Decreto 2295/1985, de 9 de Octubre, del M° de Industria y Energía. B.O.E. 12-Diciembre-85
- REBT. Medida de aislamiento de las instalaciones. Resolución de 30 de Abril de 1974 de la Dirección General de Energía. B.O.E. 7-Mayo-74
- Aprobación de las Instrucciones Complementarias MIBT del REBT. Orden de 31 de Octubre de 1973, del M° de Industria. B.O.E. 27-28-29 y 31-Diciembre-73
- Aplicación de las Instrucciones Complementarias anteriores. Orden de 6 de Abril de 1974, del M° de Industria. B.O.E. 15-Abril-74
- Modificación parcial y ampliación de las Instrucciones Complementarias MIBT. 004, 007 y 017, eléctricas. Orden de 19 de Diciembre de 1977 del M° de Industria y Energía. B.O.E. 26-Enero-78
- Modificación de la Instrucción Complementaría MIBT 025. Orden de 19 de Diciembre de 1.977, del M° de Industria y Energía. B.O.E. 13-Enero-78. Corrección de errores. B.O.E. 6-Noviembre-78
- Instrucción Complementaría MI BT 044. Normas UNE de obligado cumplimiento. Orden de 30 de Septiembre de 1980, del M° de Industria y Energía. B.O.E. 17-Octubre-80
- Modificación del apartado 7.1.2 de la Instrucción Complementaría MIBT 025. Orden de 30 de Julio de 1981, del M° de Industria y Energía. B.O.E. 13-Agosto-81
- Instrucción Complementaría MI BT 004 Normas UNE de obligado cumplimiento. Orden de 5 de Junio de 1982, del M° de Industria y Energía. 12-Junio-82

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 164 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

- Modificación de las Instrucciones Complementarias MI BT 004 y 008. Normas UNE de obligado cumplimiento. Orden de 11 de Julio de 1983, del M° de Industria y Energía. B.O.E. 22-Julio-83
- Modificación de las Instrucciones Técnicas Complementarias MI BT 025 y 044. Orden de 5 de Abril de 1984, del M° de Industria y Energía. B.O.E. 4-Junio-84
- Modificación de la Instrucción Técnica Complementaría ITC-MIBT 026. Orden de 13 de Enero de 1988, del M° de Industria y Energía. B.O.E. 26-Enero-88
- Autorización del empleo del sistema de instalación con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico. Resolución de 18 de Enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industria y Tecnológica. B.O.E. 19-Febrero-88

Electricidad Media Tensión

- Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación. Real Decreto 3275/1982, de 12 de Noviembre, del M° de Industria y Energía. B.O.E. 1-Diciembre-82. Corrección de errores. B.O.E. 18-Enero-83
- Instrucciones Técnicas Complementarias MIE-RAT del Reglamento antes citado. Orden de 6 de Julio de 1984, del M° de Industria y Energía. B.O.E. 1-Agosto-84
- Complemento de la Instrucción Técnica Complementaría MIE-RAT 20. Orden de 18 de Octubre de 1984, del M° de Industria y Energía. B.O.E. 25-Octubre-84
- Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación. Resolución de 19 de Junio de 1984 de la Dirección General de Energía. B.O.E. 26-Junio-84
- Modificación de las Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT 1, 2, 7, 9, 15, 16, 17 y 18. Orden de 23 de Junio de 1988, del M° de Industria y Energía. B.O.E 5-Julio-88. Corrección de errores. B.O.E. 4-Octubre-88

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 84 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 165 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

- Actualización de las Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT 13 y 14. Orden de 27 de Noviembre de 1987, del M° de Industria y Energía. B.O.E. 5-Diciembre-87. Corrección de errores. B.O.E. 3-Marzo-88

4.7 Instalaciones de gas

Cumplirá con lo establecido en:

- Orden del M.I. de 10-7-62.
- Resolución de la D.G. de Industrias Siderometalúrgicas 25-2-63.
- Resolución de la D.G. de Industrias Siderometalúrgicas 24-7-63
- Orden del M.I. de 1-12-64.
- Orden del M.I. de 21-6-68.
- Orden del M.I. de 7-8-69.
- Resolución de la D.G. de Energía y Combustibles de 3-10-69.
- Orden del M.I. de 30-10-70.
- Orden del M.I. de 30-12-71.
- Orden del M.V. de 27-4-73.
- Orden del M.V. de 4-6-73.
- Orden del M.V. de 31-7-73.
- Decreto 2913/1973 del M.I. de 26-10-73.
- Decreto 1091/1975 del M.I. de 24-4-75.
- Orden del M.V. de 2-11-73.
- Orden de la Presidencia del Gobierno de 29-3-74.
- Orden del M.V. de 1-1-74.
- Orden del M.V. de 24-9-74.
- Orden del M.I. de 18-11-74.
- Orden del M.V. de 23-10-75.
- Orden del M.O.P.U. de 19-10-78.

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 85 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 166 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

APÉNDICE IV

FLUJOGRAMA GIM

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 86 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

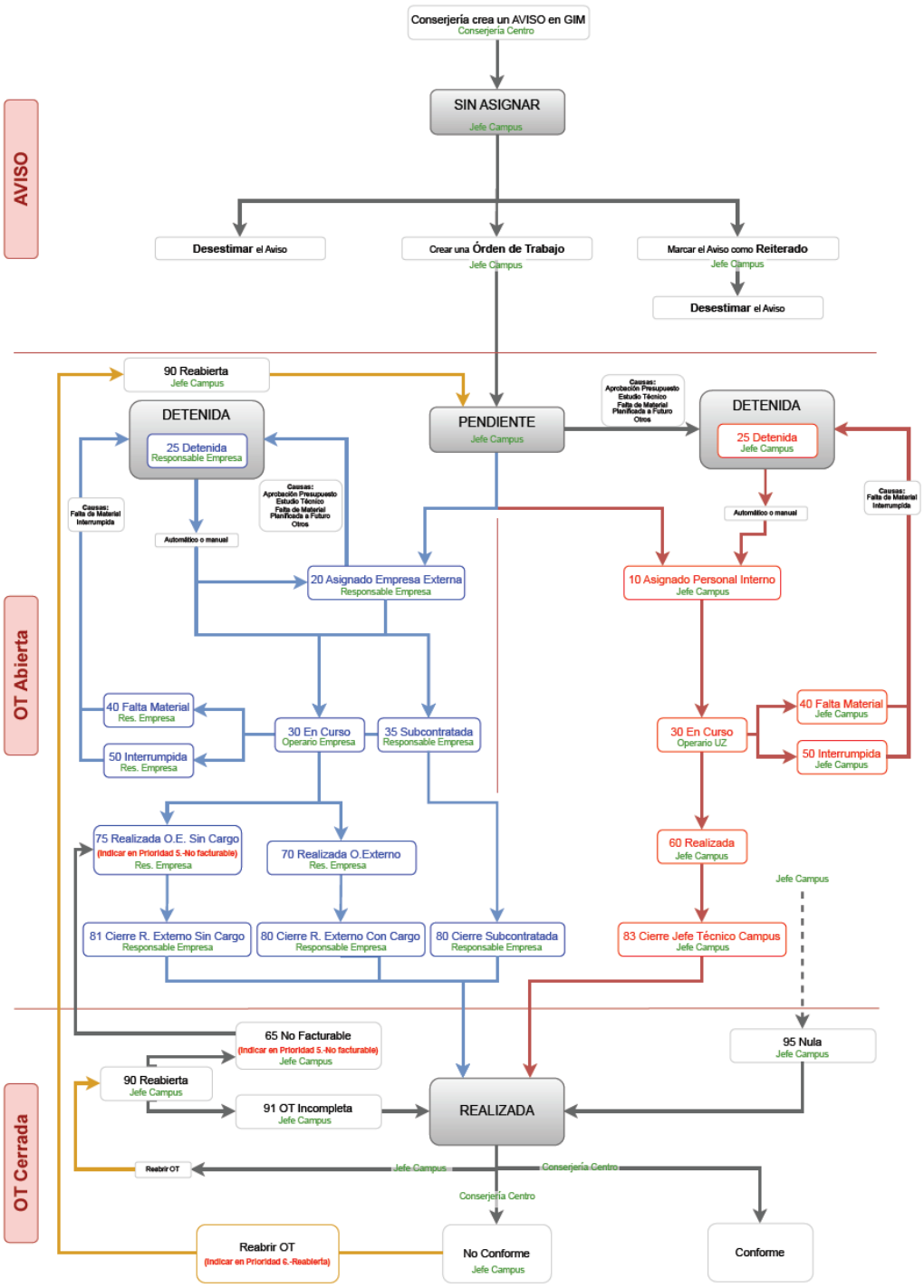
Página: 167 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996



CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 87 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

APENDICE V

PROGRAMA PREVENTIVO

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 88 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

CODIGO	DENOMINACIÓN GAMA	E.S.M.	Unidades	Frec
F0001	PUNTO DE LUZ ALUMBRADO EXTERIOR - ANUAL	914	1	Año
F0002	ALUMB. ESPECIAL (REE-EME-SEÑ.) - ANUAL	100	1	Año
F0003	BATERIA DE CONDENSADORES - ANUAL	26	1	Año
F0004	CCO - CUADRO CONTROL - ANUAL	241	1	Año
F0005	OCA - CUADRO CONTROL - QUINQUENAL	241	5	Años
F0006	CUADRO DISTRIB/MANDO/SECUND - ANUAL	2462	1	Año
F0007	OCA - CUADRO DISTRIB/MANDO/SECUND - QUINQUENAL	2416	5	Años
F0008	CENTRO DE MANDO ALUMBRADO EXTERIOR - ANUAL	29	1	Año
F0009	OCA - CENTRO DE MANDO ALUMBRADO EXTERIOR - QUINQUENAL	29	5	Años
F0010	CENTRO DE TRANSFORMACION - ANUAL	23	1	Año
F0011	OCA - CENTRO DE TRANSFORMACION - TRIENAL	23	3	Años
F0012	CUADRO GENERAL BAJA TENSION - ANUAL	71	1	Año
F0013	OCA - CUADRO GENERAL BAJA TENSION - QUINQUENAL	71	5	Años
F0014	CONTADOR ELECTRICO - ANUAL	25	1	Año
F0015	GRUPO ELECTROGENO - ANUAL	42	1	Año
F0016	GRUPO ELECTROGENO - MENSUAL	42	1	Mes
F0017	PARARRAYOS - ANUAL	22	1	Año
F0018	CARGADOR VEHICULO ELÉCTRICO - ANUAL	0	1	Año
F0019	OCA - CARGADOR VEHICULO ELÉCTRICO - QUINQUENAL	0	5	Años
F0020	RED DE TIERRAS GENERAL - ANUAL	105	1	Año
F0021	OCA - RED DE TIERRAS GENERAL - QUINQUENAL	105	5	Años
F0101	ESTACION REGUL. Y/O MEDIDA - QUINQUENAL	50	5	Años
F0102	ESTACION REGUL. Y/O MEDIDA - ANUAL	50	1	Año
F0103	INSTALACIÓN RECEPTORA DE GAS - QUINQUENAL	7	5	Años
F0104	INSTALACIÓN RECEPTORA DE GAS - ANUAL	7	1	Año
F0105	SISTEMA DE DETECCIÓN FUGAS DE GAS - ANUAL	8	3	Meses
F0106	CONTADORES DE GAS - ANUAL	49	1	Año

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Firmado electrónicamente por
SALVADOR NEVOT BOSCH
Organismo: Universidad de Zaragoza
Cargo o Rol
Director Técnico del Servicio de Mantenimiento
Página: 89 / 207
Fecha
28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0121	D. GASOLEO AEREO (CON PROY) - ANUAL	2	1	Año
F0122	D. GASOLEO AEREO (CON PROY) - SEMESTRAL	2	6	Meses
F0123	D. GASOLEO AEREO (CON PROY.) - DECENAL	2	10	Años
F0124	D. GASOLEO AEREO (CON PROY.) - MENSUAL	2	1	Mes
F0125	D. GASOLEO AEREO (CON PROY.) - QUINQUENAL	2	5	Años
F0126	D. GASOLEO AEREO (SIN PROY) - DECENAL	3	10	Años
F0127	D. GASOLEO AEREO (SIN PROY.) - ANUAL	3	1	Año
F0128	D. GASOLEO AEREO (SIN PROY.) - MENSUAL	3	1	Mes
F0129	D. GASOLEO AEREO (SIN PROY.) - SEMESTRAL	3	6	Meses
F0130	GRUPO PRESION COMBUSTIBLE - ANUAL	3	1	Año
F0131	GRUPO PRESION COMBUSTIBLE - MENSUAL	3	1	Mes
F0132	GRUPO PRESION COMBUSTIBLE - QUINQUENAL	3	5	Años
F0133	GRUPO PRESION COMBUSTIBLE - SEMESTRAL	3	6	Meses
F0134	CONTADOR DE COMBUSTIBLE LÍQUIDO - ANUAL	0	1	Año
F0171	INSTALACION TERMICA COMPLETA - 15 AÑOS	45	15	Años
F0172	INSTALACION TERMICA COMPLETA - SEMESTRAL	45	6	Meses
F0173	INSTALACIÓN TÉRMICA COMPLETA - ANUAL	45	1	Año
F0174	INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN - ANUAL	45	1	Año
F0191	SISTEMA DE REGULACIÓN Y CONTROL AUTOMÁTICO RITE P<=70kW - ANUAL	5	1	Año
F0192	SISTEMA DE REGULACIÓN Y CONTROL AUTOMÁTICO RITE P<=70kW - SEMESTRAL	5	6	Meses
F0193	SISTEMA DE REGULACIÓN Y CONTROL AUTOMÁTICO RITE P>70kW - MENSUAL	65	1	Mes
F0194	SISTEMA DE REGULACIÓN Y CONTROL AUTOMÁTICO RITE P>70kW - SEMESTRAL	65	6	Meses
F0195	SISTEMA DE REGULACIÓN Y CONTROL AUTOMÁTICO - ANUAL	12	1	Año
F0196	SISTEMA DE REGULACIÓN Y CONTROL AUTOMÁTICO - SEMESTRAL	12	6	Meses
F0201	ARQUETA - ANUAL	142	1	Año
F0202	ARQUETA - 10A	142	10	Años
F0203	ALJIBE/DEPOSITO AGUA FRIA - ANUAL	46	1	Año
F0204	ALJIBE/DEPOSITO AGUA FRIA - SEMESTRAL	46	6	Meses
F0205	BOMBEO AGUA FECAL- TRIMESTRAL	35	3	Mes
F0206	BOMBEO AGUA FECAL- ANUAL	35	1	Año
F0207	BOMBEO AGUA PLUVIAL - TRIMESTRAL	30	1	Mes
F0208	BOMBEO AGUA PLUVIAL - ANUAL	30	1	Año

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Firmado electrónicamente por
SALVADOR NEVOT BOSCH

Organismo: Universidad de Zaragoza
Cargo o Rol
Director Técnico del Servicio de Mantenimiento

Página: 90 / 207
Fecha
28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0209	GRUPO DE PRESIÓN DE RIEGO - TRIMESTRAL	30	1	Año
F0210	SISTEMA DE CLORACIÓN - ANUAL	28	1	Año
F0211	CONTADORES DE AGUA FRIA - ANUAL	62	1	Año
F0212	DISPOSITIVO ANTIARIETE - ANUAL	1	1	Año
F0213	DESCALCIFICADORA - ANUAL	14	1	Año
F0214	FUENTE AGUA POTABLE - ANUAL	70	1	Año
F0215	FUENTE ORNAMENTAL - ANUAL	5	1	Año
F0216	FOSA SEPTICA - ANUAL	6	1	Año
F0217	POZO NEGRO - SEMESTRAL	3	6	Meses
F0218	GRUPO PRESION AGUA SANITARIA - TRIMESTRAL	36	1	Mes
F0219	GRUPO PRESION AGUA SANITARIA - ANUAL	36	1	Año
F0224	RED DE SANEAMIENTO - ANUAL	103	1	Año
F0225	RED DE SANEAMIENTO - 10A	103	10	Años
F0301	GENERADOR DE CALOR 20<=P<=70 kW RENDIMIENTO ENERGÉTICO - BIENAL	9	2	Años
F0302	GENERADOR DE CALOR 70<P<=1000 kW RENDIMIENTO ENERGÉTICO - TRIMESTRAL	71	3	Meses
F0303	GENERADOR DE CALOR P>1000 kW RENDIMIENTO ENERGÉTICO - MENSUAL	1	1	Mes
F0304	GENERADOR DE FRÍO 70<P<=1000 kW RENDIMIENTO ENERGÉTICO - TRIMESTRAL	45	3	Meses
F0305	GENERADOR DE FRÍO 70<P<=1000 kW RENDIMIENTO ENERGÉTICO - ANUAL	45	1	Año
F0306	GENERADOR DE CALOR P>1000 kW RENDIMIENTO ENERGÉTICO - ANUAL	1	1	Año
F0307	GENERADOR DE CALOR 20<=P<=70 kW RENDIMIENTO ENERGÉTICO - CUATRIENAL	9	4	Años
F0308	GENERADOR DE CALOR 70<P<=1000 kW RENDIMIENTO ENERGÉTICO - ANUAL	71	1	Año
F0309	GENERADOR DE CALOR 70<P<=1000 kW RENDIMIENTO ENERGÉTICO - CUATRIENAL	71	4	Años
F0310	GENERADOR DE CALOR 20<=P<=70 kW RENDIMIENTO ENERGÉTICO - QUINQUENAL	9	5	Años
F0311	GENERADOR DE CALOR 70<P<=1000 kW RENDIMIENTO ENERGÉTICO - BIENAL	71	2	Años
F0312	GENERADOR DE CALOR P>1000 kW RENDIMIENTO ENERGÉTICO - BIENAL	1	2	Años
F0313	GENERADOR DE FRÍO 12<=P<=70 kW RENDIMIENTO ENERGÉTICO - QUINQUENAL	37	5	Años
F0314	GENERADOR DE FRÍO 70<P<=1000 kW RENDIMIENTO ENERGÉTICO - QUINQUENAL	45	5	Años
F0401	COMPUERTA REGULADORA DE CAUDAL P<=70kW - ANUAL	0	1	Año
F0402	REJILLAS Y DIFUSORES P<=70kW - ANUAL	5	1	Año
F0403	VENTILADORES Y EXTRACTORES P<=70kW - ANUAL	19	1	Año
F0404	BOMBA DE CIRCULACIÓN DE CLIMATIZACIÓN P<=70kW - ANUAL	0	1	Año
F0405	DEPOSITO DE INERCIA CLIMATIZACIÓN P<=70kW - ANUAL	0	1	Año

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Firmado electrónicamente por
SALVADOR NEVOT BOSCH

Organismo: Universidad de Zaragoza
Cargo o Rol
Director Técnico del Servicio de Mantenimiento

Página: 91 / 207
Fecha
28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0406	DEPOSITO DE EXPANSIÓN CLIMATIZACIÓN P<=70kW - ANUAL	0	1	Año
F0407	FAN-COIL P<=70kW - ANUAL	2	1	Año
F0408	FAN-COIL P<=70kW - SEMESTRAL	2	6	Meses
F0409	INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA CLIMATIZACIÓN P<=70kW - ANUAL	0	1	Año
F0410	RED DE CONDUCTOS P<=70kW - ANUAL	5	1	Año
F0411	RECUPERADOR DE CALOR AIRE P<=70kW - ANUAL	0	1	Año
F0412	RECUPERADOR DE CALOR AGUA P<=70kW - ANUAL	0	1	Año
F0413	CIRCUITO AGUA CLIMATIZACIÓN (TUBERÍAS, VALVULERÍA Y ACCESORIOS) P<=70kW - ANUAL	1	1	Año
F0414	TRATAMIENTO DE AGUA CLIMATIZACIÓN P<=70kW - ANUAL	0	1	Año
F0415	CLIMATIZADOR O U.T.A. P<=70kW - ANUAL	0	1	Año
F0416	CLIMATIZADOR O U.T.A. P<=70kW - SEMESTRAL	0	6	Meses
F0501	BOMBA DE CIRCULACIÓN CLIMATIZACIÓN P>70kW - ANUAL	160	1	Año
F0503	BOMBA DE CIRCULACIÓN CLIMATIZACIÓN P>70kW - MENSUAL	160	1	Mes
F0504	BOMBA DE CIRCULACIÓN CLIMATIZACIÓN P>70kW - SEMESTRAL	160	6	Meses
F0505	COMPUERTA REGULADORA DE CAUDAL P>70kW - ANUAL	0	1	Año
F0506	COMPUERTA REGULADORA DE CAUDAL P>70kW - SEMESTRAL	0	6	Meses
F0507	DEPOSITO DE INERCIA PRODUCCIÓN CLIMATIZACIÓN P>70kW - MENSUAL	8	1	Mes
F0508	DEPOSITO DE EXPANSIÓN PRODUCCIÓN CLIMATIZACIÓN P>70kW - ANUAL	24	1	Año
F0509	DEPOSITO DE EXPANSIÓN PRODUCCIÓN CLIMATIZACIÓN P>70kW - MENSUAL	24	1	Mes
F0510	REJILLAS Y DIFUSORES P>70kW - ANUAL	48	1	Año
F0511	REJILLAS Y DIFUSORES P>70kW - SEMESTRAL	48	6	Meses
F0512	FAN-COIL P>70kW - ANUAL	1823	1	Año
F0513	FAN-COIL P>70kW - TRIMESTRAL	1823	3	Meses
F0514	FAN-COIL P>70kW - SEMESTRAL	1823	6	Meses
F0515	EQUIPO DE HUMECTACIÓN DE VAPOR ELÉCTRICO P>70kW - MENSUAL	10	1	Mes
F0516	EQUIPO DE HUMECTACIÓN DE VAPOR ELÉCTRICO P>70kW - ANUAL	10	1	Año
F0517	INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA CLIMATIZACIÓN P>70kW - ANUAL	2	1	Año
F0518	INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA CLIMATIZACIÓN P>70kW - SEMESTRAL	2	6	Meses
F0519	RED DE CONDUCTOS P>70kW - ANUAL	44	1	Año
F0520	RECUPERADOR DE CALOR AIRE P>70kW - ANUAL	34	1	Año
F0521	RECUPERADOR DE CALOR AIRE P>70kW - TRIMESTRAL	34	3	Meses
F0522	RECUPERADOR DE CALOR AIRE P>70kW - SEMESTRAL	34	6	Meses

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Firmado electrónicamente por
SALVADOR NEVOT BOSCH
Organismo: Universidad de Zaragoza
Cargo o Rol
Director Técnico del Servicio de Mantenimiento
Página: 92 / 207
Fecha
28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0523	RECUPERADOR DE CALOR AGUA P>70kW - ANUAL	0	1	Año
F0524	RECUPERADOR DE CALOR AGUA P>70kW - SEMESTRAL	0	6	Meses
F0525	CIRCUITO AGUA CLIMATIZACIÓN (TUBERÍAS, VALVULERÍA Y ACCESORIOS) P>70kW - ANUAL	42	1	Año
F0526	CIRCUITO AGUA CLIMATIZACIÓN (TUBERÍAS, VALVULERÍA Y ACCESORIOS) P>70kW - SEMESTRAL	42	6	Meses
F0527	TRATAMIENTO DE AGUA CLIMATIZACIÓN P>70kW - ANUAL	2	1	Año
F0529	CLIMATIZADOR O U.T.A. P>70kW - ANUAL	231	1	Año
F0531	CLIMATIZADOR O U.T.A. P>70kW - MENSUAL	231	1	Mes
F0532	CLIMATIZADOR O U.T.A. P>70kW - SEMESTRAL	231	6	Meses
F0533	VENTILADORES Y EXTRACTORES P>70kW - ANUAL	87	1	Año
F0534	VENTILADORES Y EXTRACTORES P>70kW - MENSUAL	87	1	Mes
F0535	DEPOSITO DE EXPANSIÓN PRODUCCIÓN CLIMATIZACIÓN P>70kW - SEMESTRAL	24	6	Meses
F0536	TRATAMIENTO DE AGUA CLIMATIZACIÓN P>70kW - SEMANAL	2	7	Días
F0537	COMPUERTA REGULADORA DE CAUDAL P>70kW - MENSUAL	0	1	Mes
F0538	REJILLAS Y DIFUSORES P>70kW - MENSUAL	48	1	Mes
F0539	RED DE CONDUCTOS P>70kW - ANUAL	44	1	Año
F0540	RECUPERADOR DE CALOR AGUA P>70kW - TRIMESTRAL	0	3	Meses
F0541	CIRCUITO AGUA CLIMATIZACIÓN (TUBERÍAS, VALVULERÍA Y ACCESORIOS) P>70kW - MENSUAL	42	1	Mes
F0542	VENTILADORES Y EXTRACTORES P>70kW - SEMESTRAL	87	6	Meses
F0543	DEPOSITO DE INERCIA PRODUCCIÓN CLIMATIZACIÓN P>70kW - ANUAL	8	1	Año
F0544	DEPOSITO DE INERCIA PRODUCCIÓN CLIMATIZACIÓN P>70kW - SEMESTRAL	8	6	Meses
F0545	TRATAMIENTO DE AGUA CLIMATIZACIÓN P>70kW - MENSUAL	2	1	Mes
F0546	TRATAMIENTO DE AGUA CLIMATIZACIÓN P>70kW - SEMESTRAL	2	6	Meses
F0547	INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA CLIMATIZACIÓN P>70kW - TRIMESTRAL	2	3	Meses
F0548	INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA CLIMATIZACIÓN P>70kW - MENSUAL	2	1	Mes
F0549	CLIMATIZADOR O U.T.A. P>70kW - ANUAL	231	1	Año
F0550	CALIDAD DE AIRE INTERIOR - ANUAL	47	1	Año
F0601	DEPOSITO DE EXPANSIÓN DE ACS Y CALEFACCIÓN P<=70kW - ANUAL	0	1	Año
F0602	DEPOSITO DE INERCIA DE ACS Y CALEFACCIÓN P<=70kW - ANUAL	0	1	Año
F0603	INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA DE ACS Y CALEFACCIÓN P<=70kW - ANUAL	0	1	Año
F0604	INTERACUMULADOR P<70kW - ANUAL	0	1	Año
F0605	CIRCUITO ACS Y CALEFACCIÓN (TUBERÍAS, VALVULERÍA Y ACCESORIOS) P<=70kW - ANUAL	0	1	Año
F0606	TRATAMIENTO DE AGUA ACS Y CALEFACCIÓN P<=70kW - ANUAL	0	1	Año

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Firmado electrónicamente por
SALVADOR NEVOT BOSCH

Organismo: Universidad de Zaragoza
Cargo o Rol
Director Técnico del Servicio de Mantenimiento

Página: 93 / 207
Fecha
28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0607	RADIADOR/RED DE RADIADORES DE AGUA P<=70kW - ANUAL	1	1	Año
F0608	AEROTERMO ELÉCTRICO P<=70kW - ANUAL	0	1	Año
F0609	RADIADOR/RED DE RADIADORES ELÉCTRICOS P<=70kW - ANUAL	0	1	Año
F0610	DEPOSITO ACUMULADOR ACS P<=70kW - MENSUAL	0	1	Mes
F0611	DEPOSITO ACUMULADOR ACS P<=70kW - ANUAL	0	1	Año
F0612	BOMBA DE CIRCULACIÓN DE ACS Y CALEFACCIÓN P<=70kW - ANUAL	1	1	Año
F0701	DEPÓSITO ACUMULADOR ACS P>70kW - ANUAL	30	1	Año
F0702	DEPÓSITO ACUMULADOR ACS P>70kW - MENSUAL	30	1	Mes
F0703	BOMBA DE CIRCULACIÓN DE ACS Y CALEFACCIÓN P>70kW - ANUAL	197	1	Año
F0705	BOMBA DE CIRCULACIÓN DE ACS Y CALEFACCIÓN P>70kW - MENSUAL	197	1	Mes
F0706	BOMBA DE CIRCULACIÓN DE ACS Y CALEFACCIÓN P>70kW - SEMESTRAL	197	6	Meses
F0707	AEROTERMO ELÉCTRICO P>70kW - ANUAL	0	1	Año
F0709	AEROTERMO ELÉCTRICO P>70kW - MENSUAL	0	1	Mes
F0710	RADIADOR/RED RADIADORES ELÉCTRICOS P>70kW - SEMESTRAL	5	6	Meses
F0711	RADIADOR/RED DE RADIADORES DE AGUA P>70kW - ANUAL	39	1	Año
F0712	RADIADOR/RED DE RADIADORES DE AGUA P>70kW - SEMESTRAL	39	6	Meses
F0713	RADIADOR/RED RADIADORES ELÉCTRICOS P>70kW - ANUAL	5	1	Año
F0714	RADIADOR/RED DE RADIADORES DE AGUA P>70kW - MENSUAL	39	1	Mes
F0715	RADIADOR/RED RADIADORES ELÉCTRICOS P>70kW - MENSUAL	5	1	Mes
F0716	DEPOSITO DE EXPANSIÓN DE ACS Y CALEFACCIÓN P>70kW - MENSUAL	11	1	Mes
F0717	DEPOSITO DE EXPANSIÓN DE ACS Y CALEFACCIÓN P>70kW - SEMESTRAL	11	6	Meses
F0718	DEPOSITO DE EXPANSIÓN DE ACS Y CALEFACCIÓN P>70kW - ANUAL	11	1	Año
F0719	DEPOSITO DE INERCIA DE ACS Y CALEFACCIÓN P>70kW - MENSUAL	0	1	Mes
F0720	DEPOSITO DE INERCIA DE ACS Y CALEFACCIÓN P>70kW - SEMESTRAL	0	6	Meses
F0721	DEPOSITO DE INERCIA DE ACS Y CALEFACCIÓN P>70kW - ANUAL	0	1	Año
F0722	INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA DE ACS Y CALEFACCIÓN P>70kW - MENSUAL	15	1	Mes
F0723	INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA DE ACS Y CALEFACCIÓN P>70kW - SEMESTRAL	15	6	Meses
F0724	INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA DE ACS Y CALEFACCIÓN P>70kW - ANUAL	15	1	Año
F0725	INTERACUMULADOR P>70kW - MENSUAL	13	1	Mes
F0726	INTERACUMULADOR P>70kW - SEMESTRAL	13	6	Meses
F0727	INTERACUMULADOR P>70kW - ANUAL	13	1	Año
F0728	CIRCUITO ACS Y CALEFACCIÓN (TUBERÍAS, VALVULERÍA Y ACCESORIOS) P>70kW - MENSUAL	52	1	Mes

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Firmado electrónicamente por
SALVADOR NEVOT BOSCH
Organismo: Universidad de Zaragoza
Cargo o Rol
Director Técnico del Servicio de Mantenimiento
Página: 94 / 207
Fecha
28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0729	CIRCUITO ACS Y CALEFACCIÓN (TUBERÍAS, VALVULERÍA Y ACCESORIOS) P>70kW - SEMESTRAL	52	6	Meses
F0730	TRATAMIENTO DE AGUA ACS Y CALEFACCIÓN P>70kW - ANUAL	0	1	Año
F0731	TRATAMIENTO DE AGUA ACS Y CALEFACCIÓN P>70kW - SEMESTRAL	0	6	Meses
F0732	TRATAMIENTO DE AGUA ACS Y CALEFACCIÓN P>70kW - MENSUAL	0	1	Mes
F0733	CIRCUITO ACS Y CALEFACCIÓN (TUBERÍAS, VALVULERÍA Y ACCESORIOS) P>70kW - ANUAL	52	1	Año
F0734	AEROTERMO ELÉCTRICO P>70kW - SEMESTRAL	0	6	Meses
F0735	DEPOSITO ACUMULADOR ACS P>70kW - SEMESTRAL	30	6	Meses
F0801	EQUIPO AUTONOMO (PARTIDO, COMPACTO, ROOF-TOP) P<=70kW - TRIMESTRAL	41	3	Meses
F0802	EQUIPO AUTÓNOMO (PARTIDO, COMPACTO, ROOF-TOP) P<=70kW - ANUAL	130	1	Año
F0803	ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AIRE P>70kW - ANUAL	38	1	Año
F0804	ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AIRE P>70kW - MENSUAL	38	1	Mes
F0805	ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AIRE P>70kW - SEMESTRAL	38	6	Meses
F0806	VRF EXTERIOR P>70kW - MENSUAL	38	1	Mes
F0807	VRF EXTERIOR P>70kW - ANUAL	38	1	Año
F0808	VRF INTERIOR P>70kW - SEMESTRAL	135	6	Meses
F0809	CONTROL DE FUGAS DE GAS REFRIGERANTE (CON SISTEMA DETECCIÓN) (>=5<50tCO2eq) - BIENAL	41	2	Años
F0810	EQUIPO AUTÓNOMO (PARTIDO, COMPACTO, ROOF-TOP) P>70kW - MENSUAL	384	1	Mes
F0811	EQUIPO AUTÓNOMO (PARTIDO, COMPACTO, ROOF-TOP) P>70kW - SEMESTRAL	384	6	Meses
F0812	CONTROL DE FUGAS DE GAS REFRIGERANTE (CON SISTEMA DETECCIÓN) (>500tCO2eq) - SEMESTRAL	41	6	Meses
F0813	EQUIPO AUTÓNOMO (PARTIDO, COMPACTO, ROOF-TOP) P>70kW - ANUAL	384	1	Año
F0814	CONTROL DE FUGAS DE GAS REFRIGERANTE (CON SISTEMA DETECCIÓN) (>=50<500tCO2eq) - ANUAL	41	1	Año
F0815	CONTROL DE FUGAS DE GAS REFRIGERANTE (SIN SISTEMA DETECCIÓN) (>500tCO2eq) - TRIMESTRAL	384	3	Meses
F0816	CONTROL DE FUGAS DE GAS REFRIGERANTE (SIN SISTEMA DETECCIÓN) (>=50<500tCO2eq) - SEMESTRAL	384	6	Meses
F0817	CONTROL DE FUGAS DE GAS REFRIGERANTE (SIN SISTEMA DETECCIÓN) (>=5<50tCO2eq) - ANUAL	384	1	Año
F0818	EQUIPO AUTÓNOMO (PARTIDO, COMPACTO, ROOF-TOP) P>70kW - QUINQUENAL	384	5	Años
F0819	ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AGUA P>70kW - MENSUAL	12	1	Mes
F0820	ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AGUA P>70kW - SEMESTRAL	12	6	Meses
F0821	ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AGUA P>70kW - ANUAL	12	1	Año
F0822	VRF EXTERIOR P>70kW - SEMESTRAL	38	6	Meses
F0823	VRF INTERIOR P>70kW - ANUAL	135	1	Año
F0824	EQUIPO AUTÓNOMO (PARTIDO, COMPACTO, ROOF-TOP) P<=70kW - SEMESTRAL	41	6	Meses
F0825	EQUIPO AUTÓNOMO (PARTIDO, COMPACTO, ROOF-TOP) P<=70kW (P=<12kW) - BIENAL	41	2	Años

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0826	EQUIPO AUTÓNOMO (PARTIDO, COMPACTO, ROOF-TOP) P<=70kW (C>3000KG ANT>15) - BIENAL	41	2	Años
F0827	DEPOSITO DE AGUA REFRIGERACIÓN P>70kW - MENSUAL	1	1	Mes
F0828	DEPOSITO DE AGUA REFRIGERACIÓN P>70kW - SEMESTRAL	1	6	Meses
F0829	DEPÓSITO DE AGUA REFRIGERACIÓN P>70kW - ANUAL	1	1	Año
F0830	BOMBA DE CIRCULACIÓN PRODUCCIÓN FRIO P<=70kW - ANUAL	8	1	Año
F0831	BOMBA DE CIRCULACIÓN PRODUCCIÓN FRÍO P>70kW - MENSUAL	98	1	Mes
F0832	BOMBA DE CIRCULACIÓN PRODUCCIÓN FRÍO P>70kW - SEMESTRAL	98	6	Meses
F0833	BOMBA DE CIRCULACIÓN PRODUCCIÓN FRÍO P>70kW - ANUAL	98	1	Año
F0834	DEPÓSITO DE EXPANSIÓN PRODUCCIÓN FRÍO P>70kW - MENSUAL	23	1	Mes
F0835	DEPÓSITO DE EXPANSIÓN PRODUCCIÓN FRÍO P>70kW - SEMESTRAL	23	6	Meses
F0836	DEPÓSITO DE EXPANSIÓN PRODUCCIÓN FRÍO P>70kW - ANUAL	23	1	Año
F0837	DEPÓSITO DE EXPANSIÓN PRODUCCIÓN FRÍO P<=70kW - ANUAL	0	1	Año
F0838	DEPÓSITO DE INERCIA PRODUCCIÓN FRÍO P>70kW - MENSUAL	10	1	Mes
F0839	DEPÓSITO DE INERCIA PRODUCCIÓN FRÍO P>70kW - SEMESTRAL	10	6	Meses
F0840	DEPÓSITO DE INERCIA PRODUCCIÓN FRÍO P>70kW - ANUAL	10	1	Año
F0841	ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AIRE P<=70kW - MENSUAL	0	1	Mes
F0842	ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AIRE P<=70kW - SEMESTRAL	0	6	Meses
F0843	ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AIRE P<=70kW - ANUAL	0	1	Año
F0844	ENFRIADORA DE ABSORCIÓN NH3-H2O SIN CALENTAMIENTO DIRECTO P>70kW - QUINQUENAL	0	5	Años
F0845	ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AIRE P<=70kW - BIENAL	0	2	Años
F0846	ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AGUA P<=70kW - ANUAL	0	1	Año
F0847	ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AGUA P<=70kW - QUINQUENAL	0	5	Años
F0848	ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AGUA P<=70kW - BIENAL	0	2	Años
F0849	ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AGUA P<=70kW - SEMESTRAL	0	6	Meses
F0850	INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA PRODUCCIÓN FRIO P<=70kW - ANUAL	0	1	Año
F0851	INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA PRODUCCIÓN DE FRÍO P>70kW - MENSUAL	17	1	Mes
F0852	INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA PRODUCCIÓN DE FRÍO P>70kW - SEMESTRAL	17	6	Meses
F0853	INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA PRODUCCIÓN DE FRÍO P>70kW - ANUAL	17	1	Año
F0854	MÓDULO HIDRÓNICO P<=70kW - ANUAL	0	1	Año
F0855	MÓDULO HIDRÓNICO P>70kW - MENSUAL	0	1	Mes
F0856	MÓDULO HIDRÓNICO P>70kW - SEMESTRAL	0	6	Meses
F0857	MÓDULO HIDRÓNICO P>70kW - ANUAL	0	1	Año

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Firmado electrónicamente por
SALVADOR NEVOT BOSCH

Organismo: Universidad de Zaragoza
Cargo o Rol
Director Técnico del Servicio de Mantenimiento

Página: 96 / 207
Fecha
28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0858	CIRCUITO PRODUCCIÓN FRIO (TUBERÍAS, VALVULERÍA Y ACCESORIOS) P<=70kW - ANUAL	0	1	Año
F0859	CIRCUITO AGUA DE PRODUCCIÓN FRÍO (TUBERÍAS, VALVULERÍA Y ACCESORIOS) P>70kW - MENSUAL	34	1	Mes
F0860	CIRCUITO AGUA DE PRODUCCIÓN FRÍO (TUBERÍAS, VALVULERÍA Y ACCESORIOS) P>70kW - SEMESTRAL	34	6	Meses
F0861	CIRCUITO AGUA DE PRODUCCIÓN FRÍO (TUBERÍAS, VALVULERÍA Y ACCESORIOS) P>70kW - ANUAL	34	1	Año
F0862	SISTEMAS DE DETECCIÓN DE FUGAS DE GAS REFRIGERANTE P<=70kW - ANUAL	0	1	Año
F0863	SISTEMAS DE DETECCIÓN DE FUGAS DE GAS REFRIGERANTE P>70kW - MENSUAL	1	1	Mes
F0864	SISTEMAS DE DETECCIÓN DE FUGAS DE GAS REFRIGERANTE P>70kW - ANUAL	1	1	Año
F0865	TRATAMIENTO DE AGUA FRÍO CONFORT TÉRMICO P>70kW - MENSUAL	0	1	Mes
F0866	TRATAMIENTO DE AGUA FRÍO CONFORT TÉRMICO P>70kW - SEMESTRAL	0	6	Meses
F0867	TRATAMIENTO DE AGUA FRÍO CONFORT TÉRMICO P>70kW - ANUAL	0	1	Año
F0868	TRATAMIENTO DE AGUA FRÍO CONFORT TÉRMICO P<=70kW - ANUAL	0	1	Año
F0869	VRF EXTERIOR P<=70kW (P<=12kW) - BIENAL	2	2	Años
F0870	VRF EXTERIOR P<=70kW (C>3000KG ANT>15) - BIENAL	2	2	Años
F0871	VRF INTERIOR P<=70kW - SEMESTRAL	11	6	Meses
F0872	VRF INTERIOR P<=70kW (P<=12kW) - BIENAL	11	2	Años
F0873	VRF EXTERIOR P>70kW (C>3000KG ANT>15) - BIENAL	38	2	Años
F0874	VRF INTERIOR P>70kW - TRIMESTRAL	135	3	Meses
F0875	VRF EXTERIOR P<=70kW - SEMESTRAL	2	6	Meses
F0876	VRF EXTERIOR P<=70kW - ANUAL	2	1	Año
F0877	VRF INTERIOR P<=70kW - ANUAL	11	1	Año
F0878	EQUIPO AUTÓNOMO (PARTIDO, COMPACTO, ROOF-TOP) P>70kW - TRIMESTRAL	384	3	Meses
F0879	VRF EXTERIOR P>70kW - TRIMESTRAL	38	3	Meses
F0880	SISTEMAS DE DETECCIÓN DE FUGAS DE GAS REFRIGERANTE P>70kW - SEMESTRAL	1	6	Meses
F0881	EQUIPO AUTÓNOMO (PARTIDO, COMPACTO, ROOF-TOP) P<=70kW - QUINQUENAL	41	5	Años
F0882	ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AIRE P<=70kW - QUINQUENAL	0	5	Años
F0883	ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AGUA P>70kW - QUINQUENAL	12	5	Años
F0884	ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AGUA P>70kW - BIENAL	12	2	Años
F0885	ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AIRE P>70kW - QUINQUENAL	38	5	Años
F0886	ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AIRE P>70kW - BIENAL	38	2	Años
F0887	VRF EXTERIOR P<=70kW - QUINQUENAL	2	5	Años
F0888	VRF EXTERIOR P>70kW - QUINQUENAL	38	5	Años
F0901	TERMO-ACUMULADOR ELECTRICO P>70kW - ANUAL	244	1	Año

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Firmado electrónicamente por
SALVADOR NEVOT BOSCH

Organismo: Universidad de Zaragoza
Cargo o Rol
Director Técnico del Servicio de Mantenimiento

Página: 97 / 207
Fecha
28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0902	TERMO-ACUMULADOR ELECTRICO P>70kW - MENSUAL	244	1	Mes
F0903	CONJUNTO CALDERA-QUEMADOR (CONDENSACION, BAJA Tª, CONVENCIONAL) P>70kW - ANUAL	31	1	Año
F0904	CONJUNTO CALDERA-QUEMADOR (CONDENSACION, BAJA Tª, CONVENCIONAL) P>70kW - MENSUAL	31	1	Mes
F0905	QUEMADOR COMBUSTIBLE LIQUIDO P>70kW - MENSUAL	8	1	Mes
F0906	QUEMADOR COMBUSTIBLE LIQUIDO P>70kW - SEMESTRAL	8	6	Meses
F0907	QUEMADOR COMBUSTIBLE GAS P>70kW - MENSUAL	41	1	Mes
F0908	QUEMADOR COMBUSTIBLE GAS P>70kW - SEMESTRAL	41	6	Meses
F0909	CONJUNTO CALDERA-QUEMADOR (CONDENSACION, BAJA Tª, CONVENCIONAL) P>70kW - SEMESTRAL	31	6	Meses
F0910	QUEMADOR COMBUSTIBLE LIQUIDO P>70kW - ANUAL	8	1	Año
F0911	TERMO-ACUMULADOR ELECTRICO P<=70kW - ANUAL	22	1	Año
F0912	TERMO-ACUMULADOR ELECTRICO P>70kW - SEMESTRAL	215	6	Meses
F0913	BOMBA DE CIRCULACIÓN PRODUCCIÓN CALOR P<=70kW - ANUAL	2	1	Año
F0914	BOMBA DE CIRCULACIÓN PRODUCCIÓN CALOR P>70kW - MENSUAL	109	1	Mes
F0915	BOMBA DE CIRCULACIÓN PRODUCCIÓN CALOR P>70kW - SEMESTRAL	109	6	Meses
F0916	BOMBA DE CIRCULACIÓN PRODUCCIÓN CALOR P>70kW - ANUAL	109	1	Año
F0917	CONJUNTO CALDERA-QUEMADOR MURAL A GAS (CONDENSACION, BAJA Tª, CONVENCIONAL) P<=70kW - BIENAL	3	2	Años
F0918	CALDERA AGUA CALIENTE (CONDENSACION, BAJA Tª, CONVENCIONAL) P>70kW - MENSUAL	56	1	Mes
F0919	CALDERA AGUA CALIENTE (CONDENSACION, BAJA Tª, CONVENCIONAL) P>70kW - SEMESTRAL	56	6	Meses
F0920	CALDERA AGUA CALIENTE (CONDENSACION, BAJA Tª, CONVENCIONAL) P>70kW - ANUAL	56	1	Año
F0921	CALDERA AGUA CALIENTE (CONDENSACION, BAJA Tª, CONVENCIONAL) P<=70kW - ANUAL	0	1	Año
F0922	DEPÓSITO DE EXPANSIÓN PRODUCCIÓN CALOR P<=70kW - ANUAL	1	1	Año
F0923	DEPÓSITO DE EXPANSIÓN PRODUCCIÓN CALOR P>70kW - MENSUAL	102	1	Mes
F0924	DEPÓSITO DE EXPANSIÓN PRODUCCIÓN CALOR P>70kW - SEMESTRAL	102	6	Meses
F0925	DEPÓSITO DE EXPANSIÓN PRODUCCIÓN CALOR P>70kW - ANUAL	102	1	Año
F0926	INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA PRODUCCIÓN CALOR P>70kW - SEMESTRAL	5	6	Meses
F0927	INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA PRODUCCIÓN CALOR P>70kW - ANUAL	5	1	Año
F0928	INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA PRODUCCIÓN CALOR P<=70kW - ANUAL	0	1	Año
F0929	DEPÓSITO DE INERCIA PRODUCCIÓN CALOR P<=70kW - ANUAL	0	1	Año
F0930	DEPÓSITO DE INERCIA PRODUCCIÓN CALOR P>70kW - MENSUAL	3	1	Mes
F0931	DEPÓSITO DE INERCIA PRODUCCIÓN CALOR P>70kW - SEMESTRAL	3	6	Meses
F0932	DEPÓSITO DE INERCIA PRODUCCIÓN CALOR P>70kW - ANUAL	3	1	Año

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Firmado electrónicamente por
SALVADOR NEVOT BOSCH

Organismo: Universidad de Zaragoza
Cargo o Rol
Director Técnico del Servicio de Mantenimiento

Página: 98 / 207
Fecha
28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0933	CIRCUITO DE PRODUCCIÓN CALOR (TUBERÍAS, VALVULERÍA Y ACCESORIOS) P<=70kW - ANUAL	1	1	Año
F0934	CIRCUITO DE PRODUCCIÓN CALOR (TUBERÍAS, VALVULERÍA Y ACCESORIOS) P>70kW - MENSUAL	51	1	Mes
F0935	CIRCUITO DE PRODUCCIÓN CALOR (TUBERÍAS, VALVULERÍA Y ACCESORIOS) P>70kW - SEMESTRAL	51	6	Meses
F0936	CIRCUITO DE PRODUCCIÓN CALOR (TUBERÍAS, VALVULERÍA Y ACCESORIOS) P>70kW - ANUAL	51	1	Año
F0937	RECUPERADOR DE CALOR HUMOS P>70kW - MENSUAL	0	1	Mes
F0938	RECUPERADOR DE CALOR HUMOS P>70kW - SEMESTRAL	0	6	Meses
F0939	TERMO-ACUMULADOR A GAS P>70kW - MENSUAL	1	1	Mes
F0940	RECUPERADOR DE CALOR HUMOS P>70kW - ANUAL	0	1	Año
F0941	RECUPERADOR DE CALOR HUMOS P<=70kW - ANUAL	0	1	Año
F0942	TERMO-ACUMULADOR ELECTRICO P>70kW - BIENAL	215	2	Años
F0943	TERMO-ACUMULADOR ELECTRICO P<=70kW - BIENAL	22	2	Años
F0944	CONJUNTO CALDERA-QUEMADOR (CONDENSACION, BAJA Tª, CONVENCIONAL) P<=70kW - ANUAL	3	1	Año
F0945	CONJUNTO CALDERA-QUEMADOR (CONDENSACION, BAJA Tª, CONVENCIONAL) P<=70kW - TRIMESTRAL	3	3	Meses
F0946	CONJUNTO CALDERA-QUEMADOR (CONDENSACION, BAJA Tª, CONVENCIONAL) P<=70kW - MENSUAL	3	1	Mes
F0947	CALDERA AGUA SOBREP. > 70 KW - TRIMESTRAL	0	3	Meses
F0948	CONJUNTO CALDERA-QUEMADOR (CONDENSACION, BAJA Tª, CONVENCIONAL) P>70kW - TRIMESTRAL	31	3	Meses
F0949	QUEMADOR COMBUSTIBLE LIQUIDO P<=70kW - ANUAL	0	1	Año
F0950	QUEMADOR COMBUSTIBLE GAS P<=70kW - ANUAL	2	1	Año
F0951	TRATAMIENTO DE AGUA PRODUCCIÓN CALOR P<=70kW - ANUAL	0	1	Año
F0952	TRATAMIENTO DE AGUA PRODUCCIÓN CALOR P>70kW - MENSUAL	0	1	Mes
F0953	TRATAMIENTO DE AGUA PRODUCCIÓN CALOR P>70kW - SEMESTRAL	0	6	Meses
F0954	TRATAMIENTO DE AGUA PRODUCCIÓN CALOR P>70kW - ANUAL	0	1	Año
F1003	DATA CHILLER - ANUAL	1	1	Año
F1005	DATA CHILLER - MENSUAL	1	1	Mes
F1006	DATA CHILLER - SEMESTRAL	1	6	Meses
F1012	CONTROL DE FUGAS DE GAS REFRIGERANTE (CON SISTEMA DETECCIÓN) (>=5<50tCO2eq) - BIENAL	41	2	Años
F1013	CONTROL DE FUGAS DE GAS REFRIGERANTE (CON SISTEMA DETECCIÓN) (>500tCO2eq) - SEMESTRAL	41	6	Meses
F1014	CONTROL DE FUGAS DE GAS REFRIGERANTE (CON SISTEMA DETECCIÓN) (>=50<500tCO2eq) - ANUAL	41	1	Año
F1015	CONTROL DE FUGAS DE GAS REFRIGERANTE (SIN SISTEMA DETECCIÓN) (>500tCO2eq) - TRIMESTRAL	384	3	Meses
F1016	CONTROL DE FUGAS DE GAS REFRIGERANTE (SIN SISTEMA DETECCIÓN) (>=50<500tCO2eq) - SEMESTRAL	384	6	Meses
F1017	CONTROL DE FUGAS DE GAS REFRIGERANTE (SIN SISTEMA DETECCIÓN) (>=5<50tCO2eq) - ANUAL	384	1	Año
F1019	EQUIPO AUTÓNOMO INDUSTRIAL - SEMESTRAL	1	6	Meses

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F1020	EQUIPO AUTÓNOMO INDUSTRIAL - ANUAL	1	1	Año
F1021	EQUIPO AUTÓNOMO INDUSTRIAL (C>3000KG ANT>15) - BIENAL	1	2	Años
F1022	EQUIPO AUTÓNOMO INDUSTRIAL - QUINQUENAL	1	5	Años
F1023	DATA CHILLER - DECENAL	1	10	Años
F1028	DATA CHILLER - QUINQUENAL	1	5	Años
F1029	DATA CHILLER - BIENAL	1	2	Años
F1101	GENERADOR DE AIRE CALIENTE INDUSTRIAL - ANUAL	2	1	Año
F1102	QUEMADOR COMBUSTIBLE LÍQUIDO INDUSTRIAL - SEMESTRAL	2	6	Meses
F1105	FILTROS SALA BIFI - SEMESTRAL	1	6	Meses
F1106	FILTROS SALA BIFI - QUINCENAL	1	15	Días
F1107	REVISIÓN DE LLAVES DE PASO EN CIRCUITOS DE CLIMATIZACIÓN	4	1	Mes
F1108	LIMPIEZA DE FILTROS DE LODOS Y PARTÍCULAS	0	1	Mes
F1109	REVISIÓN Y LECTURA DE CONTADORES DE AGUA, ELECTRICIDAD Y GAS	22	1	Mes
F1112	REVISIÓN MENSUAL DESCALCIFICADOR	2	1	Mes

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Firmado electrónicamente por
SALVADOR NEVOT BOSCH

Organismo: Universidad de Zaragoza
Cargo o Rol
Director Técnico del Servicio de Mantenimiento

Página: 100 / 207
Fecha
28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 181 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

APENDICE VI

GAMAS DE MANTENIMIENTO PLANIFICADO

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 101 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0001	**PUNTO DE LUZ ALUMBRADO EXTERIOR - ANUAL**
F0001	Verificación eléctrica de puntos de luz: medida de resistencia a tierra, tensiones, aislamiento, rigidez dieléctrica
F0001	Verificación mecánica de puntos de luz; portezuelas, soportes, etc..
F0001	Limpieza del punto de luz
F0002	**ALUMB. ESPECIAL (REE-EME-SEÑ.) - ANUAL**
F0002	Revisión ocular externa de todos los componentes
F0002	ALUMBRADO DE EMERGENCIA
F0002	Comprobar el nivel de iluminación en recintos ocupados por personas o vías de evacuación
F0002	Comprobar el nivel de iluminación en inicios de vías de evacuación o en zonas donde existan instalaciones
F0002	Verificación de su funcionamiento al menos durante una hora
F0002	Verificar la entrada en funcionamiento automática en fallo de generales o con la tensión baje por debajo del 70% nominal
F0002	ALUMBRADO DE SEÑALIZACIÓN
F0002	Comprobación del buen funcionamiento de su fuente de energía
F0002	Proporcionar en el eje de los pasos principales una iluminación mínima
F0002	Verificar la entrada en funcionamiento automático en fallo de generales o con la tensión baje por debajo del 70% nominal
F0002	ALUMBRADO DE REEMPLAZAMIENTO
F0002	Verificación integral de la instalación
F0002	Comprobación de la continuación del alumbrado total durante un mínimo de 2 horas
F0004	**CCO - CUADRO CONTROL - ANUAL**
F0004	Reapriete de contactos eléctricos
F0004	Comprobar ausencia de calentamientos anormales
F0004	Verificar el correcto funcionamiento los equipos de protección, (PIAs, Diferenciales, Relés, Contactores, etc.)
F0004	Verificar intensidad de disparo de los equipos de protección (PIAs, Diferenciales, Relés, Contactores, etc.)
F0004	Verificar la resistencia de aislamiento de los conductores
F0004	Verificar la relación sección/intensidad de los circuitos
F0004	Verificar y contrastar los valores medidos por los equipos de cabecera
F0004	Verificar funcionamiento de equipos de emergencia asociados al cuadro
F0004	Comprobar la operatividad de pilotos y leds, reponiendo los fundidos
F0004	Verificación de lecturas de amperímetros, voltímetros, analizadores, etc.
F0004	Limpieza de cuadro
F0004	Revisión y estado general
F0004	Verificar y anotar la resistencia de la red de tierras
F0005	**OCA - CUADRO CONTROL - QUINQUENAL**
F0005	Inspección por O.C.A.(Solo en las instalaciones indicadas en observaciones) (*) (**)
F0006	**CUADRO DISTRIB/MANDO/SECUND - ANUAL**
F0006	Reapriete de contactos eléctricos
F0006	Comprobar ausencia de calentamientos anormales
F0006	Verificar el correcto funcionamiento los equipos de protección, (PIAs, Diferenciales, Relés, Contactores, etc.)
F0006	Verificar intensidad de disparo de los equipos de protección (PIAs, Diferenciales, Relés, Contactores, etc.)
F0006	Verificar la resistencia de aislamiento de los conductores
F0006	Verificar la relación sección/intensidad de los circuitos
F0006	Verificar y contrastar los valores medidos por los equipos de cabecera
F0006	Comprobar el estado del alumbrado de emergencia asociado al cuadro
F0006	Comprobar la operatividad de pilotos y leds, reponiendo los fundidos
F0006	Verificación de lecturas de amperímetros, voltímetros, analizadores, etc.
F0006	Limpieza general del cuadro
F0006	Revisión y estado general
F0006	Realizar termografía (*)
F0006	Verificar y anotar la resistencia de la red de tierras
F0006	(*) Esta tarea solo se realizará en los cuadros más representativos de cada edificio.
F0007	**OCA - CUADRO DISTRIB/MANDO/SECUND - QUINQUENAL**

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0007	Inspección por O.C.A.(Solo en las instalaciones indicadas en observaciones) (*) (**)
F0008	**CENTRO DE MANDO ALUMBRADO EXTERIOR - ANUAL**
F0008	Medir consumo energético anual (*)
F0008	Tiempos de encendido y apagado de los puntos de luz (*)
F0008	Medida y valoración energía activa-reactiva consumida, discriminación horaria y factor de potencia. (*)
F0008	Registro de las operaciones de mantenimiento preventivo y correctivo realizadas, con la fecha y el personal que la realizó. (*)
F0008	Verificación fotométrica
F0008	(*) Estas operaciones de mantenimiento serán obligatorias para instalaciones de alumbrado exterior de Potencia Instalada > 1 kW, posteriores al 1 de abril de 2009 entrada en vigor del RD 1890/2008. Las instalaciones de alumbrado sobre las que aplica e
F0009	**OCA - CENTRO DE MANDO ALUMBRADO EXTERIOR - QUINQUENAL**
F0009	Realizar OCA al conjunto de la instalación, cuadros, líneas, etc. (si la potencia instalada es superior a 5 KW)
F0013	**OCA - CUADRO GENERAL BAJA TENSION - QUINQUENAL**
F0013	Inspección por O.C.A.(Solo en las instalaciones indicadas en observaciones) (*) (**)
F0014	**CONTADOR ELECTRICO - ANUAL**
F0014	Verificar que los accesos están libres de obstáculos
F0014	Verificar que el cerrojo de la puesta esta correcto
F0014	Verificar la señalización correcta
F0014	Inspeccionar el estado de limpieza
F0014	Comprobar que no hay conducciones no eléctricas
F0014	Comprobar los fusibles calibrados y verificar las conexiones y los terminales
F0014	Inspeccionar el estado de las tapas de los módulos
F0014	Verificar que la lectura de los equipos de medida se pueden leer fácilmente
F0014	Comprobar que no hay humedades
F0014	Verificar la ventilación correcta y desagües del local
F0016	**GRUPO ELECTROGENO - MENSUAL**
F0016	SISTEMA DE COMBUSTIBLE
F0016	Comprobación y medida nivel de combustible. (Litros/%)
F0016	Rellenado si procede. Litros
F0016	SISTEMA DE VENTILACIÓN
F0016	Estado de limpieza de radiador
F0016	Comprobación filtro de aire y limpieza si procede
F0016	SISTEMA DE REFRIGERACIÓN
F0016	Verificación de cantidad de refrigerante y rellenado si procede
F0016	Comprobación fuga de refrigerante y rellenado si procede
F0016	SISTEMA DE LUBRICACIÓN
F0016	Verificación de nivel de aceite lubricante y rellenar si procede
F0016	SISTEMA DE ARRANQUE
F0016	Anotación del numero de horas de funcionamiento antes de la prueba
F0016	Arranque manual del grupo y funcionamiento en vacío durante 30 minutos
F0016	Comprobación de correcto arranque
F0016	Comprobar que no existe sobrecalentamiento en los elementos del cuadro de maniobra, (aparellaje de maniobra, elementos de protección, fusibles, etc.)
F0016	Anotación del numero de horas de funcionamiento después de la prueba
F0016	Comprobación de correcto paro del grupo
F0016	Comprobación de resistencias de caldeo de agua y aceite así como termostatos de corte de caldeo
F0016	Revisión del cargador de baterías
F0016	Comprobación poder de arranque batería
F0016	Nivel del voltaje de las baterías
F0016	Nivel de electrolito en las baterías
F0016	Comprobación y limpieza bornes conexión baterías
F0016	Verificar estado de bornes del motor de arranque
F0016	Reglaje del acelerador
F0016	Estado de fusibles de protección
F0016	SISTEMA DE ESCAPE

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0016	Comprobar el sistema de evacuación de los gases de escape
F0016	Verificación de la estanqueidad sistema de evacuación de los gases
F0016	SISTEMA ELÉCTRICO
F0016	Observación del interior del cuadro de maniobra, verificando el correcto estado del aparellaje de maniobra, fusibles, etc.
F0016	Chequeo de terminales flojos o sueltos
F0016	Control de cables sueltos, flojos, pelados, quemados
F0016	Reapriete de contactos eléctricos
F0016	Verificación visual de escobillas en el alternador, así como la presión
F0016	Verificación del grupo de regulación estática en el alternador de muelles portaescobillas en anillos rozantes.
F0016	Comprobación de escobillas en motor de arranque.
F0016	Comprobación del sistema de puesta a tierra.
F0016	Medida de la puesta a tierra.
F0016	CONTROL MECÁNICO
F0016	Chequeo de protectores en mal estado.
F0016	Control visual de fijación y posicionamiento de los elementos del grupo, (Motor, alternador, Radiador, Depósitos combustible y refrigerantes, Cuadro eléctrico, etc.).
F0016	Control visual del acoplamiento motor alternador.
F0016	Verificación de las partes mecánicas externas.
F0016	SEÑALIZACIONES Y ALARMAS
F0016	Comprobación de aparatos de medida.
F0016	Comprobación de señalización y alarmas.
F0016	Anotación de la diferencia entre el valor actual del contador horario y el de la ultima revisión.
F0016	CONTROL GENERAL
F0016	Apariencia general.
F0016	Limpieza del generador.
F0016	Limpieza general recinto (interiores), entorno próximo (exteriores).
F0020	**RED DE TIERRAS GENERAL - ANUAL**
F0020	Comprobar la resistencia de la pica
F0020	Comprobar que no existe oxidación en partes metálicas (*)
F0020	Verificar el correcto estado de la conexión a la pica
F0020	Verificar la correcta conexión al regletero principal
F0020	Medir la resistencia de tierra
F0020	(*) Donde el terreno no sea favorable a la buena conservación de los electrodos, estos y los conductores de enlace entre ellos hasta el punto de puesta a tierra, se podrán al descubierto para su examen, al menos una vez cada cinco años. REBT, ITC-BT-1
F0021	**OCA - RED DE TIERRAS GENERAL - QUINQUENAL**
F0021	Inspección por O.C.A.(Solo en las instalaciones indicadas en observaciones) (**) (***)
F0021	(**) Las instalaciones eléctricas en baja tensión obligadas a inspecciones periódicas cada 5 años son las siguientes: - Instalaciones industriales que precisen proyecto, con una potencia instalada superior a 100 kW; - Locales de Pública Concurrencia;
F0021	(***) Las instalaciones eléctricas comunes de edificios de viviendas con P>100 kW están obligadas a inspección periódica cada 10 años.
F0101	**ESTACION REGUL. Y/O MEDIDA - QUINQUENAL**
F0101	Realizar prueba de estanqueidad de la instalación con detector o jabón
F0101	Comprobar que el conjunto de regulación esta en un lugar suficientemente ventilado y que dispone de armario ventilado al exterior
F0101	Comprobar al inexistencia de aparellaje eléctrico en el mismo recinto que el conjunto de regulación sin que este se encuentre en un armario estanco con ventilación al exterior
F0101	Comprobar la inexistencia en el mismo recinto que el conjunto de regulación de calderas de calefacción y/o agua caliente que utilicen otro combustible distinto al gas suministrado, sin estar el conjunto de regulación en el interior de un
F0101	armario estanco.
F0101	Comprobar que la zona no es inundable
F0101	Comprobar que el conjunto de regulación no esta en una zona de uso común, sin estar este protegido en el interior de un armario cerrado y ventilado

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0101	Comprobar que el conjunto de regulación no dispone de válvula de seguridad por máxima en MPA >100mbar o MPB
F0101	Comprobar que el conjunto de regulación dispone de válvula de seguridad de mínima presión cuando no existe en las instalaciones individuales
F0102	**ESTACION REGUL. Y/O MEDIDA - ANUAL**
F0102	Comprobar la operatividad del regulador de reserva, anulando el de servicio
F0102	Comprobar el estado de los filtros, cambiar si procede
F0102	Comprobar la operatividad del contador de gas
F0102	Comprobar la estanqueidad del conjunto con detector
F0102	Comprobar y anotar la presión de salida de los reguladores
F0102	Comprobar y anotar las presiones por mínima y máxima
F0103	**INSTALACIÓN RECEPTORA DE GAS - QUINQUENAL**
F0103	Verificar el buen estado de conservación de la instalación. (*)
F0103	Comprobación de la estanquidad de la instalación receptora desde la llave del edificio hasta los aparatos. (*)
F0103	Comprobación de la estanquidad de la instalación receptora en las conexiones hasta en los propios aparatos receptores. (*) (**)
F0103	Comprobar la combustión higiénica de los aparatos y la correcta evacuación de los productos de combustión. (*) (**)
F0103	(*) Esta operación esta incluida en la inspección que debe ser realizada por la empresa distribuidora.
F0103	(**) Esta operación sólo se realiza para instalaciones con potencia instalada menor de 70 kW o para instalaciones receptoras alimentadas desde una red de distribución de presión igual o inferior a 5 bares.
F0104	**INSTALACIÓN RECEPTORA DE GAS - ANUAL**
F0104	Comprobar la maniobrabilidad de las válvulas
F0104	Comprobar los dispositivos de seguridad
F0104	Verificar la estanqueidad de la instalación
F0104	Limpieza de la zona y la instalación
F0104	Comprobar estado y limpieza de los conductos de evacuación y ventilación
F0104	Comprobar el funcionamiento de los sistemas de regulación
F0105	**SISTEMA DE DETECCIÓN FUGAS DE GAS - ANUAL**
F0105	Verificación de estado y actuación de dispositivos de detección de fugas de gas
F0105	Verificación del cierre de la válvula automática de seguridad de corte de suministro de gas en caso de emergencia, si es posible
F0105	Comprobar operatividad del equipo
F0105	Comprobar ausencia de alarmas
F0106	**CONTADORES DE GAS - ANUAL**
F0106	Limpiar filtro de entrada
F0106	Comprobar estanqueidad del contador
F0106	Comprobar estanqueidad y operatividad de válvula, abierta y cerrada
F0106	Contrastar la medida del contador con la obtenida
F0106	Comprobar, limpiando si procede la entrada de aire asociada al armario
F0106	En contadores con corrector de caudal, verificar su funcionamiento
F0121	**D. GASOLEO AEREO (CON PROY) - ANUAL**
F0121	Comprobar el estado de pintura del depósito
F0121	Comprobar el estado del cerramiento
F0121	Comprobar el estado y operatividad de los equipos contra incendios
F0122	**D. GASOLEO AEREO (CON PROY) - SEMESTRAL**
F0122	Comprobar la continuidad eléctrica de las tuberías o del resto de elementos, revisión de la instalación de puesta a tierra si existe
F0122	Comprobar la ausencia de fugas
F0123	**D. GASOLEO AEREO (CON PROY.) - DECENAL**
F0123	Realizar inspección por O.C.A. al conjunto de la instalación
F0124	**D. GASOLEO AEREO (CON PROY.) - MENSUAL**
F0124	Comprobar el estado de pintura del deposito
F0124	Comprobar el estado del cerramiento
F0124	Comprobar el estado y operatividad de los equipos contra incendios
F0124	Comprobar la continuidad eléctrica de las tuberías o del resto de elementos
F0124	Comprobar la ausencia de fugas

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0125	**D. GASOLEO AEREO (CON PROY.) - QUINQUENAL**
F0125	Comprobar el estado de : las paredes de los cubetos, cimentaciones de tanques, vallado, cerramiento, drenajes. Bombas, equipos e instalaciones auxiliares
F0125	Comprobar la continuidad eléctrica de las tuberías o del resto de elementos metálicos, en caso de disponer de puesta a tierra.
F0125	Comprobar en los tanques y tuberías el espesor de las paredes si se observan algún deterioro en el momento de la revisión
F0125	Comprobar el estado de bombas, surtidores , mangueras y boquetereles
F0126	**D. GASOLEO AEREO (SIN PROY) - DECENAL**
F0126	Comprobar el estado de las paredes de los cubetos, cimentaciones de tanques, vallado, cerramiento, drenajes. Bombas, equipos e instalaciones auxiliares
F0126	Comprobar la continuidad eléctrica de las tuberías o del resto de elementos metálicos, en caso de disponer de puesta a tierra.
F0126	Comprobar en los tanques y tuberías el espesor de las paredes si se observan algún deterioro en el momento de la revisión
F0126	Comprobar estado de las bombas, surtidores, mangueras y boquereles
F0127	**D. GASOLEO AEREO (SIN PROY.) - ANUAL**
F0127	Comprobar el estado de pintura del depósito
F0127	Comprobar el estado del cerramiento
F0127	Comprobar el estado y operatividad de los equipos contra incendios
F0128	**D. GASOLEO AEREO (SIN PROY.) - MENSUAL**
F0128	Comprobar el estado de pintura del deposito
F0128	Comprobar el estado del cerramiento
F0128	Comprobar el estado y operatividad de los equipos contra incendios
F0128	Comprobar la continuidad eléctrica de las tuberías o del resto de elementos
F0128	Comprobar la ausencia de fugas
F0129	**D. GASOLEO AEREO (SIN PROY.) - SEMESTRAL**
F0129	Comprobar la continuidad eléctrica de las tuberías o del resto de elementos, revisión de la instalación de puesta a tierra si existe
F0129	Comprobar la ausencia de fugas
F0130	**GRUPO PRESION COMBUSTIBLE - ANUAL**
F0130	Reapriete de contactos eléctricos
F0130	Comprobar la existencia de carga de aire en vaso de expansión
F0130	Comprobación de estanqueidad de los circuitos de distribución
F0130	Comprobación tarado de elementos de seguridad
F0130	Comprobar alineación motor bomba y acoplamiento
F0130	Verificar estado de rodamientos y engrasar si procede
F0131	**GRUPO PRESION COMBUSTIBLE - MENSUAL**
F0131	Detección de fuga en red de combustible
F0131	Comprobación tarado de elementos de seguridad
F0131	Limpieza y verificación de los filtros de la red
F0131	Comprobar y anotar de la depresión en aspiración
F0131	Comprobar, anotar y ajustar si procede la presión de impulsión
F0131	Comprobar y anotar los consumos de las bombas
F0132	**GRUPO PRESION COMBUSTIBLE - QUINQUENAL**
F0132	Comprobar estado y funcionamiento
F0133	**GRUPO PRESION COMBUSTIBLE - SEMESTRAL**
F0133	Revisión del sistema de control automático
F0134	**CONTADOR DE COMBUSTIBLE LÍQUIDO - ANUAL**
F0134	Limpiar filtro de entrada
F0134	Contrastar la medida del contador con la obtenida
F0134	Comprobar la estanqueidad del contador
F0134	Comprobar la operatividad de válvula de retención y válvula de corte
F0134	Comprobar ausencia de fugas
F0171	**INSTALACION TERMICA COMPLETA - 15 AÑOS**
F0171	Inspección por OCA de la instalación térmica completa (*) (**), incluye
F0171	Inspección de todo el sistema relacionado con la eficiencia energética.

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0171	Inspección del registro oficial de las operaciones de mantenimiento para la instalación térmica completa.
F0171	Elaboración del dictamen de asesoramiento al titular, con la propuesta de mejoras de eficiencia energética.
F0172	**INSTALACION TERMICA COMPLETA - SEMESTRAL**
F0172	Verificación periódica por Empresa mantenedora autorizada (***), una vez en temporada de verano y otra en invierno, comprobando los valores límite de las temperaturas y humedad
F0172	relativa del aire, con los siguientes valores límite (*IV), y anotar los resultados en el Registro de operaciones de mantenimiento de la instalación:
F0172	Temperatura en recintos calefactados por energía conveccional
F0172	Temperatura en recintos refrigerados por energía conveccional
F0172	Humedad relativa
F0173	**INSTALACIÓN TÉRMICA COMPLETA - ANUAL**
F0173	Emisión de Certificado Anual de Mantenimiento de Instalaciones Térmicas en Edificios
F0174	**INSTALACIÓN BAJA TENSIÓN - ANUAL**
F0174	Inspección por O.C.A. (Solo en las instalaciones indicadas en observaciones) (*) (**)
F0174	(*) Las instalaciones eléctricas en baja tensión obligadas a inspecciones periódicas cada 5 años son las siguientes: - Instalaciones industriales que precisen proyecto, con una potencia instalada superior a 100 kW - Locales de Pública Concu
F0174	(**) Las instalaciones eléctricas comunes de edificios de viviendas con P>100 kW están obligadas a inspección periódica cada 10 años.
F0191	**SISTEMA DE REGULACIÓN Y CONTROL AUTOMÁTICO RITE P<=70kW - ANUAL**
F0191	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes [1]
F0191	[1] Como guía, se enumeran algunas de las tareas recomendadas para cumplimentar esta revisión:
F0191	- Comprobación de las entradas y salidas analógicas
F0191	- Comprobación de las salidas digitales
F0191	- Comprobación de las aperturas y cierres de los actuadores
F0191	- Comprobación de las distintas fuentes de alimentación
F0191	- Limpieza general y reapriete de contactos eléctricos
F0192	**SISTEMA DE REGULACIÓN Y CONTROL AUTOMÁTICO RITE P<=70kW - SEMESTRAL**
F0192	Comprobación de la comunicación bidireccional
F0193	**SISTEMA DE REGULACIÓN Y CONTROL AUTOMÁTICO RITE P>70kW - MENSUAL**
F0193	Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
F0193	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0193	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0193	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0193	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0193	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0194	**SISTEMA DE REGULACIÓN Y CONTROL AUTOMÁTICO RITE P>70kW - SEMESTRAL**
F0194	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes.
F0194	[2] Como guía, se enumeran algunas de las tareas recomendadas para cumplimentar esta revisión:
F0194	- Comprobación de las entradas y salidas analógicas
F0194	- Comprobación de las salidas digitales
F0194	- Comprobación de las aperturas y cierres de los actuadores
F0194	- Comprobación de las distintas fuentes de alimentación
F0194	- Limpieza general y reapriete de contactos eléctricos
F0194	Comprobación de la comunicación bidireccional
F0195	**SISTEMA DE REGULACIÓN Y CONTROL AUTOMÁTICO - ANUAL**
F0195	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes.
F0195	[1] Como guía, se enumeran algunas de las tareas recomendadas para cumplimentar esta revisión:
F0195	- Comprobación de las entradas y salidas analógicas
F0195	- Comprobación de las salidas digitales
F0195	- Comprobación de las aperturas y cierres de los actuadores

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0195	- Comprobación de las distintas fuentes de alimentación
F0195	- Limpieza general y reapriete de contactos eléctricos
F0196	**SISTEMA DE REGULACIÓN Y CONTROL AUTOMÁTICO - SEMESTRAL**
F0196	Comprobación de la comunicación bidireccional
F0201	**ARQUETA - ANUAL**
F0201	Limpieza de las arquetas y tipo sumidero. [1] [2]
F0201	[1] Deberá realizarse ANUALMENTE al final del verano
F0201	[2] Se mantendrá el agua permanentemente en los sumideros, botes sifónicos y sifones individuales para evitar malos olores.
F0201	Revisión y limpieza de los pozos de registro.
F0203	**ALJIBE/DEPOSITO AGUA FRIA - ANUAL**
F0203	Revisión de la situación de la instalación completa de los depósitos [1]. Se incluyen los siguientes elementos: estructura, elementos de cierre, valvulería y canalizaciones.
F0203	[1] En caso de que el alcance del contrato incluya las operaciones relativas al control de Legionella, se hará coincidir esta tarea con la de limpieza y desinfección establecida por R.D. 865/2003.
F0204	**ALJIBE/DEPOSITO AGUA FRIA - SEMESTRAL**
F0204	Comprobar el correcto cierre y apertura del llenado
F0204	Comprobar la actuación de las sondas de nivel
F0204	Comprobar la operatividad del rebosadero
F0205	**BOMBEO AGUA FECAL- TRIMESTRAL**
F0205	Revisión del estado de conservación de los equipos. Comprobación sujeciones y anclaje de la bomba, si procede.
F0205	Comprobar la actuación de las sondas de nivel
F0206	**BOMBEO AGUA FECAL- ANUAL**
F0206	Revisión de las bombas de elevación.
F0206	Revisión y limpieza de los pozos de registro.
F0207	**BOMBEO AGUA PLUVIAL - TRIMESTRAL**
F0207	Comprobación de la correcta actuación de las sondas de nivel
F0208	**BOMBEO AGUA PLUVIAL - TRIMESTRAL**
F0208	Comprobación del estado de las bombas de achique, incluyendo las de reserva, si hubiera sido necesarias su implantación para poder garantizar el drenaje.
F0208	Revisión y limpieza de los pozos de registro.
F0209	**GRUPO DE PRESIÓN DE RIEGO - TRIMESTRAL**
F0209	Inspección visual del estado de conservación de la instalación [1]
F0209	[1] Para el mantenimiento mecánico, en caso de funcionamiento estacional, se debe proceder a la realización de una nueva puesta en servicio, garantizando las condiciones higiénicas del agua contenida en todo el circuito
F0209	Comprobación de la estanqueidad general de las bombas con sus posibles fugas, así como el funcionamiento del equipo y resto de accesorios. Verificación de la ausencia de ruidos y vibraciones. Limpieza si procede.
F0209	Revisión del sistema de control, incluyendo comprobación de las condiciones de operación eléctrica (presostatos, cableado, boyas de nivel, variador de frecuencia si procede, etc.). Verificación del aislamiento de los elementos eléctricos.
F0209	Revisión de la correcta actuación de la valvulería manual y automática. En el caso de alimentación mixta, se debe comprobar también el correcto funcionamiento de las válvulas de ventosa
F0209	Verificación del estado de los depósitos principales y auxiliares, si procede [2]
F0209	[2] En caso de que el alcance del contrato incluya las operaciones relativas al control de Legionella, esta tarea tendrá una periodicidad trimestral y estará incluida dentro del programa de revisión de las instalaciones con riesgo de proliferación de
F0209	Revisión del estado de limpieza de los filtros asociados al grupo. Sustitución, si es necesario
F0209	Vaciado y comprobación de la presión interior de los depósitos hidroneumáticos, así como el correcto funcionamiento de la válvula de seguridad.
F0211	**CONTADORES DE AGUA FRIA - ANUAL**
F0211	Limpiar filtro de entrada de agua
F0211	Contrastar, abriendo grifo la lectura del contador
F0211	Contrastar la operatividad de válvula antirretorno y válvula de corte
F0212	**DISPOSITIVO ANTIARIETE - ANUAL**
F0212	Revisión del correcto funcionamiento del dispositivo (válvula o depósito)
F0212	Verificar la presión de hinchado o carga de aire del equipo, si procede

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0212	Comprobación del estado exterior del depósito, verificando la ausencia de corrosión, si procede
F0212	Revisión del estado de las sujeciones y/o anclajes, si procede
F0214	**FUENTE AGUA POTABLE - ANUAL**
F0214	Revisión general del funcionamiento y estado de conservación de la instalación, incluyendo todos los elementos, reparando o sustituyendo aquellos elementos defectuosos [1]
F0214	[1] En caso de que el alcance del contrato incluya las operaciones relativas al control de Legionella, esta tarea tendrá una periodicidad semanal y estará incluida dentro del programa de revisión de las instalaciones con riesgo de proliferación de Leg
F0214	Comprobación de la ausencia de fugas y corrosión. Limpieza de las posibles incrustaciones calcáreas y de la cubeta de la fuente, si fuera necesario
F0215	**FUENTE ORNAMENTAL - ANUAL**
F0215	Revisión general del funcionamiento y estado de conservación de la instalación, incluyendo todos los elementos (tales como boquillas, filtros, bombas, etc.), reparando o sustituyendo aquellos elementos defectuosos. [1]
F0215	[1] En caso de que el alcance del contrato incluya las operaciones relativas al control de Legionella, esta tarea tendrá diferentes periodicidades en función de los elementos que pueden formar parte de la instalación, y estará incluida dentro del prog
F0215	Comprobación de la ausencia de fugas, corrosión e incrustaciones calcáreas. Limpieza de espumas y recogida de sólidos en suspensión, si fuera necesario [2]
F0215	[2] En caso de que el alcance del contrato incluya las operaciones relativas al control de Legionella, esta tarea tendrá una periodicidad trimestral y estará incluida dentro del programa de revisión de las instalaciones con riesgo de proliferación de
F0215	Verificación del estado de los desagües, limpieza si fuera necesario
F0216	**FOSA SEPTICA - ANUAL**
F0216	Vaciado y limpieza de la fosa séptica
F0216	Revisión del estado de las tuberías de entrada y salida
F0217	**POZO NEGRO - SEMESTRAL**
F0217	Vaciar el pozo para su posterior limpieza con camión
F0217	Limpiar paredes y suelo con agua a presión
F0218	**GRUPO PRESION AGUA SANITARIA - TRIMESTRAL**
F0218	Comprobar la estanqueidad de las bombas, incluido la existencia de posibles fugas.
F0218	Comprobación visual del estado del colector de impulsión y sus válvulas
F0218	Comprobación visual del estado del colector común o tuberías de aspiración, según corresponda
F0218	Verificar y anotar la presión en los depósitos hidroneumáticos
F0219	**GRUPO PRESION AGUA SANITARIA - ANUAL**
F0219	Inspección visual del estado de conservación de la instalación [1]
F0219	[1] Para el mantenimiento mecánico, en caso de funcionamiento estacional, se debe proceder a la realización de una nueva puesta en servicio, garantizando las condiciones higiénicas del agua contenida en todo el circuito
F0219	Comprobación de la estanqueidad general de las bombas con sus posibles fugas, así como el funcionamiento del equipo y resto de accesorios. Verificación de la ausencia de ruidos y vibraciones. Limpieza si procede.
F0219	Revisión del sistema de control, incluyendo comprobación de las condiciones de operación eléctrica (Presostatos, cableado, boyas de nivel, variador de frecuencia si procede, etc.). Verificación del aislamiento de los elementos eléctricos.
F0219	Revisión de la correcta actuación de la valvulería manual y automática. En el caso de alimentación mixta, se debe comprobar también el correcto funcionamiento de las válvulas de ventosa
F0219	Verificación del estado de los depósitos principales y auxiliares, si procede [2]
F0219	[2] En caso de que el alcance del contrato incluya las operaciones relativas al control de Legionella, esta tarea tendrá una periodicidad trimestral y estará incluida dentro del programa de revisión de las instalaciones con riesgo de proliferación de
F0219	Revisión del estado de limpieza de los filtros asociados al grupo. Sustitución, si es necesario
F0219	Vaciado y comprobación de la presión interior de los depósitos hidroneumáticos, así como el correcto funcionamiento de la válvula de seguridad.
F0301	**GENERADOR DE CALOR 20<=P<=70 kW RENDIMIENTO ENERGÉTICO - BIENAL**
F0301	ANÁLISIS Y EVALUACIÓN PERIÓDICA, POR LA EMPRESA MANTENEDORA, DEL RENDIMIENTO DE LOS EQUIPOS GENERADORES DE CALOR EN FUNCIÓN DE SU POTENCIA TÉRMICA NOMINAL INSTALADA [1]
F0301	Medición de la temperatura o presión del fluido portador en la entrada del generador
F0301	Medición de la temperatura o presión del fluido portador en la salida del generador

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0301	Medición de la temperatura ambiente del local o la sala de máquinas
F0301	Medición de la temperatura de los gases de combustión
F0301	Medición del contenido de CO en los productos de la combustión
F0301	Medición del contenido de CO2 en los productos de la combustión
F0301	Medición del índice de opacidad de los humos en combustibles sólidos o líquidos y de contenido de partículas sólidas en combustibles sólidos
F0301	Medición de contenido de partículas sólidas en combustibles sólidos
F0301	Medición del tiro en la caja de humos de la caldera
F0301	EN INSTALACIONES DE POTENCIA TÉRMICA NOMINAL TOTAL MAYOR QUE 70 KW, REALIZAR UN SEGUIMIENTO DE LA EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA Y DE AGUA DE LA INSTALACIÓN TÉRMICA PERIÓDICAMENTE. [2]
F0301	Anota el consumo de energía del equipo (si no tienes contador de energía, el dato será el consumo de combustible)
F0301	Anota el consumo de agua del equipo
F0301	Asesoramiento energético al titular, recomendando mejoras o modificaciones de la instalación así como en su uso y funcionamiento que redunden en una mayor eficiencia energética. [3]
F0301	INSPECCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA
F0301	INSPECCIÓN POR OCA DE LOS EQUIPOS GENERADORES DE CALOR QUE PERTENEZCAN A UN SISTEMA DE CALEFACCIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA CUYA POTENCIA ÚTIL NOMINAL TOTAL DEL CONJUNTO DE LA INSTALACIÓN SEA P>70KW Y EL TIPO DE ENERGÍA SEA CUALQUIER OTRA DIFERENTE D
F0301	Verificación del programa de gestión energética correspondiente a los resultados de la evaluación periódica del rendimiento de los equipos generadores de calor para verificar su realización y la evolución de los resultados.
F0301	.
F0301	[1] En las inspecciones periódicas de la eficiencia energética el rendimiento a potencia útil nominal tendrá un valor no inferior al 80 por ciento.
F0301	[2] Con el fin de poder detectar posibles desviaciones y tomar las medidas correctoras oportunas, revisar la evolución de las medidas anotadas. Esta información se conservará por un plazo de, al menos, cinco años..
F0301	[3] La periodicidad indicada, es recomendada. El R.D. 1027/2007 no establece una periodicidad determinada para esta tarea.
F0302	**GENERADOR DE CALOR 70<P<=1000 kW RENDIMIENTO ENERGÉTICO - TRIMESTRAL**
F0302	ANÁLISIS Y EVALUACIÓN PERIÓDICA, POR LA EMPRESA MANTENEDORA, DEL RENDIMIENTO DE LOS EQUIPOS GENERADORES DE CALOR EN FUNCIÓN DE SU POTENCIA TÉRMICA NOMINAL INSTALADA [1]
F0302	Medición de la temperatura o presión del fluido portador en la entrada del generador
F0302	Medición de la temperatura o presión del fluido portador en la salida del generador
F0302	Medición de la temperatura ambiente del local o la sala de máquinas
F0302	Medición de la temperatura de los gases de combustión
F0302	Medición del contenido de CO en los productos de la combustión
F0302	Medición del contenido de CO2 en los productos de la combustión
F0302	Medición del índice de opacidad de los humos en combustibles sólidos o líquidos y de contenido de partículas sólidas en combustibles sólidos
F0302	Medición de contenido de partículas sólidas en combustibles sólidos
F0302	Medición del tiro en la caja de humos de la caldera
F0302	EN INSTALACIONES DE POTENCIA TÉRMICA NOMINAL TOTAL MAYOR QUE 70 KW, REALIZAR UN SEGUIMIENTO DE LA EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA Y DE AGUA DE LA INSTALACIÓN TÉRMICA PERIÓDICAMENTE. [2]
F0302	Anota el consumo de energía del equipo (si no tienes contador de energía, el dato será el consumo de combustible)
F0302	Anota el consumo de agua del equipo
F0302	.
F0302	[1] En las inspecciones periódicas de la eficiencia energética el rendimiento a potencia útil nominal tendrá un valor no inferior al 80 por ciento.
F0302	[2] Con el fin de poder detectar posibles desviaciones y tomar las medidas correctoras oportunas, revisar la evolución de las medidas anotadas. Esta información se conservará por un plazo de, al menos, cinco años.
F0303	**GENERADOR DE CALOR P>1000 kW RENDIMIENTO ENERGÉTICO - MENSUAL**
F0303	ANÁLISIS Y EVALUACIÓN PERIÓDICA, POR LA EMPRESA MANTENEDORA, DEL RENDIMIENTO DE LOS EQUIPOS GENERADORES DE CALOR EN FUNCIÓN DE SU POTENCIA TÉRMICA NOMINAL INSTALADA [1]

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0303	Medición de la temperatura o presión del fluido portador en la entrada del generador
F0303	Medición de la temperatura o presión del fluido portador en la salida del generador
F0303	Medición de la temperatura ambiente del local o la sala de máquinas
F0303	Medición de la temperatura de los gases de combustión
F0303	Medición del contenido de CO en los productos de la combustión
F0303	Medición del contenido de CO2 en los productos de la combustión
F0303	Medición del índice de opacidad de los humos en combustibles sólidos o líquidos y de contenido de partículas sólidas en combustibles sólidos
F0303	Medición de contenido de partículas sólidas en combustibles sólidos
F0303	Medición del tiro en la caja de humos de la caldera
F0303	EN INSTALACIONES DE POTENCIA TÉRMICA NOMINAL TOTAL MAYOR QUE 70 KW, REALIZAR UN SEGUIMIENTO DE LA EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA Y DE AGUA DE LA INSTALACIÓN TÉRMICA PERIÓDICAMENTE. [2]
F0303	Anota el consumo de energía del equipo (si no tienes contador de energía, el dato será el consumo de combustible)
F0303	Anota el consumo de agua del equipo
F0303	[1] En las inspecciones periódicas de la eficiencia energética el rendimiento a potencia útil nominal tendrá un valor no inferior al 80 por ciento.
F0303	[2] Con el fin de poder detectar posibles desviaciones y tomar las medidas correctoras oportunas, revisar la evolución de las medidas anotadas. Esta información se conservará por un plazo de, al menos, cinco años..
F0304	**GENERADOR DE FRÍO 70<P<=1000 kW RENDIMIENTO ENERGÉTICO - TRIMESTRAL**
F0304	ANÁLISIS Y EVALUACIÓN PERIÓDICA, POR LA EMPRESA MANTENEDORA, DEL RENDIMIENTO DE LOS EQUIPOS GENERADORES DE FRÍO EN FUNCIÓN DE SU POTENCIA TÉRMICA NOMINAL [1]
F0304	Medición de la temperatura del fluido exterior en la entrada del evaporador
F0304	Medición de la temperatura del fluido exterior en la salida del evaporador
F0304	Medición de la temperatura del fluido exterior en la entrada del condensador
F0304	Medición de la temperatura del fluido exterior en la salida del condensador
F0304	Medición de la pérdida de presión en el evaporador en plantas enfriadas por agua
F0304	Medición de la pérdida de presión en el condensador en plantas enfriadas por agua
F0304	Medición de la temperatura de evaporación
F0304	Medición de la presión de evaporación
F0304	Medición de la temperatura de condensación
F0304	Medición de la presión de condensación
F0304	Medición de la potencia eléctrica absorbida
F0304	Medición de la potencia térmica instantánea del generador, como porcentaje de la carga máxima
F0304	CEE o COP instantáneo
F0304	Medición del caudal de agua en el evaporador
F0304	Medición del caudal de agua en el condensador
F0304	EN INSTALACIONES DE POTENCIA TÉRMICA NOMINAL TOTAL MAYOR QUE 70 KW, REALIZAR UN SEGUIMIENTO DE LA EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA Y DE AGUA DE LA INSTALACIÓN TÉRMICA PERIÓDICAMENTE. [2]
F0304	Anota el consumo de energía del equipo (si no tienes contador de energía, el dato será el consumo de combustible)
F0304	Anota el consumo de agua del equipo
F0304	.
F0304	[1] En las inspecciones periódicas de la eficiencia energética el rendimiento a potencia útil nominal tendrá un valor no inferior al 80 por ciento.
F0304	[2] Con el fin de poder detectar posibles desviaciones y tomar las medidas correctoras oportunas, revisar la evolución de las medidas anotadas. Esta información se conservará por un plazo de, al menos, cinco años..
F0305	**GENERADOR DE FRÍO 70<P<=1000 kW RENDIMIENTO ENERGÉTICO - ANUAL**
F0305	Asesoramiento energético al titular, recomendando mejoras o modificaciones de la instalación así como en su uso y funcionamiento que redunden en una mayor eficiencia energética. [3]
F0305	[3] La periodicidad indicada, es recomendada. El R.D. 1027/2007 no establece una periodicidad determinada para esta tarea.
F0306	**GENERADOR DE CALOR P>1000 kW RENDIMIENTO ENERGÉTICO - ANUAL**
F0306	Asesoramiento energético al titular, recomendando mejoras o modificaciones de la instalación así como en su uso y funcionamiento que redunden en una mayor eficiencia energética. [3]

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0306	[3] La periodicidad indicada, es recomendada. El R.D. 1027/2007 no establece una periodicidad determinada para esta tarea.
F0307	**GENERADOR DE CALOR 20<=P<=70 kW RENDIMIENTO ENERGÉTICO - CUATRIENAL**
F0307	INSPECCIÓN POR OCA DE LOS EQUIPOS GENERADORES DE CALOR QUE PERTENEZCAN A UN SISTEMA DE CALEFACCIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA CUYA POTENCIA ÚTIL NOMINAL TOTAL DEL CONJUNTO DE LA INSTALACIÓN SEA P>70KW Y
F0307	EL TIPO DE ENERGÍA SEA GASES O RENOVABLES, EXCEPTO LOS SISTEMAS DESTINADOS ÚNICAMENTE A LA PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA DE HASTA 70 KW DE POTENCIA ÚTIL NOMINAL.
F0307	Verificación del programa de gestión energética correspondiente a los resultados de la evaluación periódica del rendimiento de los equipos generadores de calor para verificar su realización y la evolución de los resultados.
F0308	**GENERADOR DE CALOR 70<P<=1000 kW RENDIMIENTO ENERGÉTICO - ANUAL**
F0308	Asesoramiento energético al titular, recomendando mejoras o modificaciones de la instalación así como en su uso y funcionamiento que redunden en una mayor eficiencia energética. [3]
F0308	[3] La periodicidad indicada, es recomendada. El R.D. 1027/2007 no establece una periodicidad determinada para esta tarea.
F0309	**GENERADOR DE CALOR 70<P<=1000 kW RENDIMIENTO ENERGÉTICO - CUATRIENAL**
F0309	INSPECCIÓN POR OCA DE LOS EQUIPOS GENERADORES DE CALOR QUE PERTENEZCAN A UN SISTEMA DE CALEFACCIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA DE POTENCIA ÚTIL NOMINAL TOTAL DEL CONJUNTO DE LA INSTALACIÓN SEA P>70kW Y EL TIPO DE ENERGÍA SEA GASES O RENOVABLES
F0309	Verificación del programa de gestión energética correspondiente a los resultados de la evaluación periódica del rendimiento de los equipos generadores de calor para verificar su realización y la evolución de los resultados.
F0310	**GENERADOR DE CALOR 20<=P<=70 kW RENDIMIENTO ENERGÉTICO - QUINQUENAL**
F0310	Inspección por OCA de los equipos generadores de calor que pertenezcan a un sistema de calefacción y agua caliente sanitaria cuya potencia útil nominal total del conjunto de la instalación sea 20kW=P=70kW, excepto los sistemas destinados únicamente a
F0311	**GENERADOR DE CALOR 70<P<=1000 kW RENDIMIENTO ENERGÉTICO - BIENAL**
F0311	INSPECCIÓN POR OCA DE LOS EQUIPOS GENERADORES DE CALOR QUE PERTENEZCAN A UN SISTEMA DE CALEFACCIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA CUYA POTENCIA ÚTIL NOMINAL TOTAL DEL CONJUNTO DE LA INSTALACIÓN SEA P>70KW Y EL TIPO DE ENERGÍA SEA CUALQUIER OTRA DIFERENTE D
F0311	Verificación del programa de gestión energética correspondiente a los resultados de la evaluación periódica del rendimiento de los equipos generadores de calor para verificar su realización y la evolución de los resultados.
F0312	**GENERADOR DE CALOR P>1000 kW RENDIMIENTO ENERGÉTICO - BIENAL**
F0312	INSPECCIÓN POR OCA DE LOS EQUIPOS GENERADORES DE CALOR QUE PERTENEZCAN A UN SISTEMA DE CALEFACCIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA CUYA POTENCIA ÚTIL NOMINAL TOTAL DEL CONJUNTO DE LA INSTALACIÓN SEA P>70KW Y EL TIPO DE ENERGÍA SEA CUALQUIER OTRA DIFERENTE D
F0312	Verificación del programa de gestión energética correspondiente a los resultados de la evaluación periódica del rendimiento de los equipos generadores de calor para verificar su realización y la evolución de los resultados.
F0313	**GENERADOR DE FRÍO 12<=P<=70 kW RENDIMIENTO ENERGÉTICO - QUINQUENAL**
F0313	INSPECCIÓN POR OCA DE LOS SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO CUYO GENERADOR DE FRÍO POSEA UNA POTENCIA ÚTIL NOMINAL INSTALADA IGUAL O MAYOR DE 12<=P<70kW
F0313	Verificación del programa de gestión energética correspondiente a los resultados de la evaluación periódica del rendimiento de los equipos generadores de calor para verificar su realización y la evolución de los resultados.
F0314	**GENERADOR DE FRÍO 70<P<=1000 kW RENDIMIENTO ENERGÉTICO - QUINQUENAL**
F0314	INSPECCIÓN POR OCA DE LOS SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO CUYO GENERADOR DE FRÍO POSEA UNA POTENCIA ÚTIL NOMINAL INSTALADA IGUAL O MAYOR DE 12 KW.
F0314	Verificación del programa de gestión energética correspondiente a los resultados de la evaluación periódica del rendimiento de los equipos generadores de calor para verificar su realización y la evolución de los resultados.
F0401	**COMPUERTA REGULADORA DE CAUDAL P<=70kW - ANUAL**
F0401	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE UNIDADES TERMINALES DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0401	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0401	Comprobación del correcto funcionamiento de las compuertas de regulación de aire. Limpieza de lamas y engrase de mecanismos, si procede
F0401	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0401	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0401	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0401	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0401	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0401	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0401	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0401	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0402	**REJILLAS Y DIFUSORES P<=70kW - ANUAL**
F0402	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE UNIDADES TERMINALES DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE
F0402	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación.
F0402	Limpieza de lamas y/o aletas y engrase de mecanismos, si procede
F0403	**VENTILADORES Y EXTRACTORES P<=70kW - ANUAL**
F0403	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE UNIDADES TERMINALES DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE
F0403	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección, ausencia de corrosión y oxidación
F0403	Comprobación de tarado de elementos de seguridad [1]
F0403	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0403	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0403	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0403	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0403	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0403	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0403	Revisión del estado y correcto funcionamiento del/os ventilador/es, garantizando la ausencia de ruidos extraños, vibraciones y ausencia de corrosión y oxidación
F0403	Revisión de las embocaduras de los conductos de aire, si procede
F0403	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0404	**BOMBA DE CIRCULACIÓN DE CLIMATIZACIÓN P<=70kW - ANUAL**
F0404	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0404	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0404	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0404	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0404	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0404	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0404	REVISIÓN DE BOMBAS
F0404	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección, ausencia de corrosión y oxidación y estado del aislamiento térmico
F0404	Comprobación de las presiones de impulsión y aspiración de la bomba
F0404	Verificación del sistema de refrigeración de la bomba
F0404	Lubricación y verificación del estado del cierre mecánico
F0404	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0404	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0405	**DEPOSITO DE INERCIA CLIMATIZACIÓN P<=70kW - ANUAL**
F0405	REVISIÓN DEL DEPÓSITO DE INERCIA

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0405	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección, ausencia de corrosión y oxidación y estado del aislamiento térmico
F0405	Comprobación del correcto funcionamiento de la válvula de seguridad, termostato y termómetro o presostato
F0405	Comprobación del sistema de control de corrosión
F0405	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0406	**DEPOSITO DE EXPANSIÓN CLIMATIZACIÓN P<=70kW - ANUAL**
F0406	REVISIÓN DEL VASO DE EXPANSIÓN
F0406	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección, ausencia de corrosión y oxidación
F0406	Verificar la carga de aire
F0406	Comprobación del correcto funcionamiento de la válvula de seguridad, termostato y termómetro o presostato
F0406	Comprobación de manómetros
F0406	Comprobación del sistema de control de corrosión
F0406	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0407	**FAN-COIL P<=70kW - ANUAL**
F0407	REVISIÓN DE LA UNIDAD TERMINAL AGUA-AIRE
F0407	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección, ausencia de corrosión y oxidación y estado del aislamiento térmico
F0407	Comprobación del correcto funcionamiento de la válvula de seguridad
F0407	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes. Comprobación del correcto funcionamiento de las electroválvulas de frío y/o calor
F0407	Revisión del estado y correcto funcionamiento del/os ventilador/es, garantizando la ausencia de ruidos extraños y vibraciones y ausencia de corrosión y oxidación
F0407	Revisión de las embocaduras de los conductos de aire, si procede
F0407	Revisión de las baterías de intercambio térmico. Limpieza, si procede
F0407	Comprobación del correcto drenaje del desagüe y revisión de la bomba de recogida de condensados, si procede
F0407	Revisión de la estanquidad del circuito de tuberías y accesorios asociados al equipo. Limpieza de filtros, si procede
F0407	Limpieza de filtros, si procede
F0407	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0408	**FAN-COIL P<=70kW - SEMESTRAL**
F0408	Revisión del estado de los filtros de aire. Limpieza y preferentemente sustitución, si procede
F0409	**INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA CLIMATIZACIÓN P<=70kW - ANUAL**
F0409	REVISIÓN DE LAS BATERÍAS DE INTERCAMBIO TÉRMICO
F0409	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección, ausencia de corrosión y oxidación y estado del aislamiento térmico
F0409	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito primario
F0409	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito secundario
F0409	Limpieza de la batería de intercambio, si procede
F0409	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0409	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0409	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0409	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0409	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0409	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0409	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías y revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0409	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0410	**RED DE CONDUCTOS P<=70kW - ANUAL**
F0410	Revisión del estado del aislamiento térmico.
F0410	Revisión del estado exterior y de las sujeciones de la red.
F0411	**RECUPERADOR DE CALOR AIRE P<=70kW - ANUAL**
F0411	Revisión del estado de los filtros de aire. Limpieza y preferentemente sustitución, si procede
F0411	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE APARATOS DE RECUPERACIÓN DE CALOR, SI PROCEDE

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0411	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección, ausencia de corrosión y oxidación y estado del aislamiento térmico
F0411	Revisión del estado y correcto funcionamiento del ventilador y extractor, garantizando la ausencia de ruidos extraños y vibraciones y ausencia de corrosión y oxidación
F0411	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0411	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0411	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0411	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0411	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0411	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0411	Revisión de las baterías de intercambio térmico. Limpieza, si procede
F0411	Limpieza de lamas y engrase de mecanismos, si procede.
F0411	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0412	**RECUPERADOR DE CALOR AGUA P<=70kW - ANUAL**
F0412	Revisión del estado de los filtros de aire. Limpieza y preferentemente sustitución, si procede
F0412	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE APARATOS DE RECUPERACIÓN DE CALOR, SI PROCEDE
F0412	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección, ausencia de corrosión y oxidación y estado del aislamiento térmico
F0412	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0412	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0412	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0412	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0412	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0412	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0412	Revisión de las baterías de intercambio térmico. Limpieza, si procede
F0412	Limpieza de lamas y engrase de mecanismos, si procede.
F0412	Revisión de la estanquidad del circuito de tuberías y accesorios asociados al equipo. Limpieza de filtros, si procede
F0412	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0413	**CIRCUITO AGUA CLIMATIZACIÓN (TUBERÍAS, VALVULERÍA Y ACCESORIOS) P<=70kW - ANUAL**
F0413	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0413	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0413	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0413	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0413	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0413	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0413	Revisión de la estanquidad del circuito de tuberías y accesorios asociados al equipo. Limpieza de filtros, si procede.
F0413	Inspección del estado exterior y de las sujeciones de la red.
F0413	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0414	**TRATAMIENTO DE AGUA CLIMATIZACIÓN P<=70kW - ANUAL**
F0414	REVISIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA según UNE 112076
F0414	Inspección visual del correcto estado del circuito: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de las tuberías y ausencia de procesos visibles de incrustaciones calcáreas o de corrosión y oxidación
F0414	Comprobación de las temperaturas en el depósito de acumulación del ACS y en el retorno, si procede
F0414	Inspección visual del interior de los acumuladores de ACS, si procede
F0414	Revisión y limpieza de válvulas de purga de gases para garantizar su correcto funcionamiento
F0414	Revisión y limpieza de válvulas de purga de lodos para garantizar su correcto funcionamiento
F0414	Revisión y limpieza de válvulas de acumuladores de agua para garantizar su correcto funcionamiento, si procede
F0414	Revisión y limpieza de válvulas de bombas de recirculación para garantizar su correcto funcionamiento, si procede

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0414	Si existe Equipo Descalcificador:
F0414	- Verificar su correcto funcionamiento
F0414	- Comprobar del nivel de sal en el depósito de salmuera y recarga en caso necesario.
F0414	- Comprobar y anotar la dureza del agua de aporte
F0414	- Comprobar y anotar la dureza del agua decalcificada residual
F0414	Filtros (internos):
F0414	- Verificar el correcto funcionamiento de los filtros y ausencia de fugas
F0414	- Sustituir el elemento filtrante interior que forman parte del equipo cuando sea necesario (mínimo con la periodicidad especificada por el fabricante)
F0414	Tubos testigo
F0414	- Desmontaje de tubos testigo para comprobación visual de su superficie interior
F0414	- Revisión y limpieza de válvulas de tubos testigo para garantizar su correcto funcionamiento
F0414	Bombas Dosificadoras (para productos inhibidores de incrustación y/o corrosión):
F0414	- Verificar su correcto funcionamiento y la ausencia de fugas
F0414	- Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0414	- Comprobación de las presiones de impulsión y aspiración de la bomba
F0414	- Verificación del sistema de refrigeración de la bomba, si procede
F0414	- Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0414	- Comprobar del nivel de producto de dosificación inhibidor de incrustaciones y/o de corrosión en el depósito de acumulación y reponer según las condiciones de utilización
F0414	Protección catódica:
F0414	- Verificar su correcto funcionamiento mediante inspección visual de la superficie protegida - Medir y controlar los parámetros eléctricos:
F0414	* Potencial del electrodo de la estructura, si aplica
F0414	* Incorporar dispositivos de control de la corrosión, como por ejemplo, sondas de resistencia eléctrica
F0415	**CLIMATIZADOR O U.T.A. P<=70kW - ANUAL**
F0415	GENERAL
F0415	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE UNIDADES DE IMPULSIÓN Y RETORNO DE AIRE
F0415	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección, ausencia de corrosión y oxidación y estado del aislamiento térmico. Revisión de todos los accesorios como tejadillo, e
F0415	Comprobación de tarado de elementos de seguridad [1] de la unidad completa
F0415	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0415	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0415	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0415	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0415	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0415	Revisión de la estanquidad del circuito de tuberías y accesorios asociados al equipo. Limpieza de filtros, si procede.
F0415	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0415	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes.
F0415	Comprobación del correcto drenaje del desagüe y revisión de la bomba de recogida de condensados, si procede
F0415	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0415	SECCIÓN DE IMPULSIÓN
F0415	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE UNIDADES DE IMPULSIÓN Y RETORNO DE AIRE
F0415	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección y ausencia de corrosión y oxidación
F0415	Revisión de las embocaduras de los conductos de aire, si procede
F0415	Comprobación del correcto funcionamiento de las compuertas de regulación de aire. Limpieza y engrase, si procede
F0415	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0415	Revisión del estado del silenciador, si procede
F0415	BATERÍA DE FRÍO (AGUA)
F0415	REVISIÓN DE UNIDADES TERMINALES DE AGUA-AIRE (BATERÍA)

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0415	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección y ausencia de corrosión y oxidación
F0415	Comprobación del correcto funcionamiento de las electroválvulas de frío
F0415	Revisión de las baterías de intercambio térmico. Limpieza, si procede
F0415	Comprobación del correcto drenaje del desagüe y revisión de la bomba de recogida de condensados, si procede
F0415	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0415	BATERÍA DE CALOR (AGUA)
F0415	REVISIÓN DE UNIDADES TERMINALES DE AGUA-AIRE (BATERÍA)
F0415	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección y ausencia de corrosión y oxidación
F0415	Comprobación del correcto funcionamiento de las electroválvulas de calor
F0415	Revisión de las baterías de intercambio térmico. Limpieza, si procede
F0415	Comprobación del correcto drenaje del desagüe y revisión de la bomba de recogida de condensados, si procede
F0415	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0415	SECCIÓN DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA
F0415	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE APARATOS DE RECUPERACIÓN DE CALOR, SI PROCEDE
F0415	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección y ausencia de corrosión y oxidación
F0415	Revisión de las baterías de intercambio térmico. Limpieza, si procede
F0415	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0415	SECCIÓN DE VENTILACIÓN
F0415	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE UNIDADES DE IMPULSIÓN Y RETORNO DE AIRE
F0415	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección y ausencia de corrosión y oxidación
F0415	Revisión del estado y correcto funcionamiento del/os ventilador/es, garantizando la ausencia de ruidos extraños y vibraciones y ausencia de corrosión y oxidación
F0415	SECCIÓN DE ASPIRACIÓN
F0415	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE UNIDADES DE IMPULSIÓN Y RETORNO DE AIRE
F0415	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección y ausencia de corrosión y oxidación
F0415	Revisión de las embocaduras de los conductos de aire, si procede
F0415	Comprobación del correcto funcionamiento de las compuertas de regulación de aire. Limpieza y engrase, si procede
F0415	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0415	Revisión del estado del silenciador, si procede
F0415	SECCIÓN DE MEZCLA Y FREE-COOLING
F0415	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE UNIDADES DE IMPULSIÓN Y RETORNO DE AIRE
F0415	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección y ausencia de corrosión y oxidación
F0415	Revisión de las embocaduras de los conductos de aire, si procede
F0415	Comprobación del correcto funcionamiento de las compuertas de regulación de aire. Limpieza de lamas y engrase de mecanismos, si procede
F0415	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0415	SECCIÓN DE HUMECTACIÓN
F0415	REVISIÓN DE APARATOS DE HUMECTACIÓN, SI PROCEDE
F0415	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección y ausencia de corrosión y oxidación
F0415	Revisión de las baterías de intercambio térmico. Limpieza, si procede
F0415	Comprobación del correcto drenaje del desagüe y revisión de la bomba de recogida de condensados, si procede
F0415	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0415	SECCIÓN DE ENFRIAMIENTO EVAPORATIVO
F0415	REVISIÓN DE APARATOS DE ENFRIAMIENTO EVAPORATIVO, SI PROCEDE
F0415	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección y ausencia de corrosión y oxidación
F0415	Revisión de las baterías de intercambio térmico. Limpieza, si procede

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0415	Comprobación del correcto drenaje del desagüe y revisión de la bomba de recogida de condensados, si procede
F0415	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0416	**CLIMATIZADOR O U.T.A. P<=70kW - SEMESTRAL**
F0416	SECCIÓN DE FILTRADO
F0416	Revisión y limpieza o sustitución de filtros de aire, si procede
F0501	**BOMBA DE CIRCULACIÓN CLIMATIZACIÓN P>70kW - ANUAL**
F0501	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías
F0501	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0503	**BOMBA DE CIRCULACIÓN CLIMATIZACIÓN P>70kW - MENSUAL**
F0503	REVISIÓN DE BOMBAS
F0503	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0503	Comprobación de las presiones de impulsión y aspiración de la bomba
F0503	Verificación del sistema de refrigeración de la bomba
F0503	Comprobación y ajuste de la alineación del conjunto
F0503	[2] Sólo en bombas de bancada.
F0503	Lubricación y verificación del estado del cierre mecánico
F0503	[2] Sólo en bombas de bancada.
F0503	Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
F0503	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0503	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0503	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0503	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0503	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0503	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0504	**BOMBA DE CIRCULACIÓN CLIMATIZACIÓN P>70kW - SEMESTRAL**
F0504	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0504	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0504	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0505	**COMPUERTA REGULADORA DE CAUDAL P>70kW - ANUAL**
F0505	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0506	**COMPUERTA REGULADORA DE CAUDAL P>70kW - SEMESTRAL**
F0506	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0506	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE UNIDADES TERMINALES DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE
F0506	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0506	Comprobación del correcto funcionamiento de las compuertas de regulación de aire. Limpieza de lamas y engrase de mecanismos, si procede
F0506	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0507	**DEPOSITO DE INERCIA PRODUCCIÓN CLIMATIZACIÓN P>70kW - MENSUAL**
F0507	Comprobación del sistema de control de corrosión
F0507	REVISIÓN DEL DEPÓSITO DE INERCIA
F0507	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0507	Comprobación del correcto funcionamiento de la válvula de seguridad, termostato y termómetro o presostato
F0508	**DEPOSITO DE EXPANSIÓN PRODUCCIÓN CLIMATIZACIÓN P>70kW - ANUAL**
F0508	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías
F0509	**DEPOSITO DE EXPANSIÓN PRODUCCIÓN CLIMATIZACIÓN P>70kW - MENSUAL**
F0509	REVISIÓN DEL VASO DE EXPANSIÓN
F0509	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0509	Verificar la carga de aire

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0509	Comprobación del correcto funcionamiento de la válvula de seguridad, termostato y termómetro o presostato, manómetros
F0509	Comprobación del sistema de control de corrosión
F0510	**REJILLAS Y DIFUSORES P>70kW - ANUAL**
F0510	Revisión y limpieza si procede de difusores y rejillas
F0511	**REJILLAS Y DIFUSORES P>70kW - SEMESTRAL**
F0511	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE UNIDADES TERMINALES DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE
F0511	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0511	Limpieza de lamas y/o aletas y engrase de mecanismos, si procede
F0511	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0512	**FAN-COIL P>70kW - ANUAL**
F0512	REVISIÓN DE LAS BATERÍAS DE INTERCAMBIO TÉRMICO
F0512	Comprobación de la ausencia de fugas, corrosiones y oxidación
F0512	Limpieza de la batería de intercambio, si procede
F0512	Revisión del estado de las aletas
F0512	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías
F0512	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0513	**FAN-COIL P>70kW - TRIMESTRAL**
F0513	Revisión del estado de los filtros de aire. Limpieza y preferentemente sustitución, si procede
F0514	**FAN-COIL P>70kW - SEMESTRAL**
F0514	REVISIÓN DE LA UNIDAD TERMINAL AGUA-AIRE
F0514	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0514	Revisión del estado y correcto funcionamiento del/os ventilador/es, garantizando la ausencia de ruidos extraños y vibraciones y ausencia de corrosión y oxidación
F0514	Comprobación del correcto drenaje del desagüe y revisión de la bomba de recogida de condensados, si procede
F0514	Comprobación de la operatividad de las electroválvulas de frío y/o calor
F0514	Revisión de las embocaduras de los conductos de aire, si procede
F0514	Limpieza de lamas y engrase de mecanismos, si procede
F0514	Comprobación del correcto funcionamiento de la válvula de seguridad
F0514	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0514	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0514	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0514	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0515	**EQUIPO DE HUMECTACIÓN DE VAPOR ELÉCTRICO P>70kW - MENSUAL**
F0515	REVISIÓN DE APARATOS DE HUMECTACIÓN, SI PROCEDE
F0515	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0515	Comprobación del correcto drenaje del desagüe y revisión de la bomba de recogida de condensados, si procede
F0515	Comprobación del correcto funcionamiento de las válvulas automáticas
F0515	Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
F0515	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0515	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0515	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0515	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0515	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0515	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0516	**EQUIPO DE HUMECTACIÓN DE VAPOR ELÉCTRICO P>70kW - ANUAL**
F0516	REVISIÓN DE LAS BATERÍAS DE INTERCAMBIO TÉRMICO
F0516	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0516	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito primario

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0516	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito secundario
F0516	Limpieza de la batería de intercambio, si procede
F0516	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías
F0516	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0517	**INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA CLIMATIZACIÓN P>70kW - ANUAL**
F0517	REVISIÓN DE LAS BATERÍAS DE INTERCAMBIO TÉRMICO
F0517	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0517	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito primario
F0517	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito secundario
F0517	Limpieza de la batería de intercambio, si procede
F0517	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías, si procede
F0517	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0518	**INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA CLIMATIZACIÓN P>70kW - SEMESTRAL**
F0518	Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
F0518	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0518	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0518	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0518	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0518	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0518	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0518	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0518	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0519	**RED DE CONDUCTOS P>70kW - ANUAL**
F0519	Inspección del estado exterior y de las sujeciones de la red.
F0519	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0519	Revisión de la red de conductos según criterios de la norma UNE 100012 [1] :
F0519	- Red de conductos impulsión: debe considerar porciones representativas de los mismos, incluyendo unidades terminales (cajas, ventiloconvectores, inductores, etc.), plenums, atenuadores acústicos, material de aislamiento termoacústico, batería de cale
F0519	- Red de conductos de retorno: debe considerar porciones representativas de los mismos, incluyendo los elementos antes indicados, en su caso.
F0520	**RECUPERADOR DE CALOR AIRE P>70kW - ANUAL**
F0520	REVISIÓN DE LAS BATERÍAS DE INTERCAMBIO TÉRMICO
F0520	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0520	Revisión de la resistencia eléctrica
F0520	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito de aire
F0520	Limpieza de la batería de intercambio, si procede
F0520	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0521	**RECUPERADOR DE CALOR AIRE P>70kW - TRIMESTRAL**
F0521	Revisión del estado de los filtros de aire. Limpieza y preferentemente sustitución, si procede
F0522	**RECUPERADOR DE CALOR AIRE P>70kW - SEMESTRAL**
F0522	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE APARATOS DE RECUPERACIÓN DE CALOR
F0522	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0522	Revisión del estado y correcto funcionamiento del ventilador y extractor, garantizando la ausencia de ruidos extraños y vibraciones y ausencia de corrosión y oxidación
F0522	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0522	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0522	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0522	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0522	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0522	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0522	Limpieza de lamas y engrase de mecanismos, si procede
F0522	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0522	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo, si procede
F0522	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0523	**RECUPERADOR DE CALOR AGUA P>70kW - ANUAL**
F0523	REVISIÓN DE LAS BATERÍAS DE INTERCAMBIO TÉRMICO
F0523	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0523	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito primario
F0523	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito secundario
F0523	Limpieza de la batería de intercambio, si procede
F0523	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías, si procede
F0523	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0524	**RECUPERADOR DE CALOR AGUA P>70kW - SEMESTRAL**
F0524	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE APARATOS DE RECUPERACIÓN DE CALOR
F0524	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0524	Limpieza de lamas y engrase de mecanismos, si procede
F0524	Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
F0524	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0524	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0524	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0524	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0524	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0524	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0524	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo, si procede
F0524	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0524	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0525	**CIRCUITO AGUA CLIMATIZACIÓN (TUBERÍAS, VALVULERÍA Y ACCESORIOS) P>70kW - ANUAL**
F0525	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías
F0525	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0525	Inspección del estado exterior y de las sujeciones de la red
F0526	**CIRCUITO AGUA CLIMATIZACIÓN (TUBERÍAS, VALVULERÍA Y ACCESORIOS) P>70kW - SEMESTRAL**
F0526	Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
F0526	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0526	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0526	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0526	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0526	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0526	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0526	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0526	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0527	**TRATAMIENTO DE AGUA CLIMATIZACIÓN P>70kW - ANUAL**
F0527	REVISIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA según UNE 112076
F0527	Inspección visual del correcto estado del circuito: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de las tuberías y ausencia de procesos visibles de incrustaciones calcáreas o de corrosión y oxidación
F0527	Comprobación de las temperaturas en el depósito de acumulación del ACS y en el retorno, si procede
F0527	Inspección visual del interior de los acumuladores de ACS, si procede
F0527	Revisión y limpieza de válvulas de purga de gases para garantizar su correcto funcionamiento

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0527	Revisión y limpieza de válvulas de purga de lodos para garantizar su correcto funcionamiento
F0527	Revisión y limpieza de válvulas de acumuladores de agua para garantizar su correcto funcionamiento, si procede
F0527	Revisión y limpieza de válvulas de bombas de recirculación para garantizar su correcto funcionamiento, si procede
F0527	Si existe Equipo Descalcificador:
F0527	- Verificar su correcto funcionamiento
F0527	- Comprobar del nivel de sal en el depósito de salmuera y recarga en caso necesario.
F0527	- Comprobar y anotar la dureza del agua de aporte
F0527	- Comprobar y anotar la dureza del agua decalcificada residual
F0527	Filtros (internos):
F0527	- Verificar el correcto funcionamiento de los filtros y ausencia de fugas
F0527	- Sustituir el elemento filtrante interior que forman parte del equipo cuando sea necesario (mínimo con la periodicidad especificada por el fabricante)
F0527	Tubos testigo
F0527	- Desmontaje de tubos testigo para comprobación visual de su superficie interior
F0527	- Revisión y limpieza de válvulas de tubos testigo para garantizar su correcto funcionamiento
F0527	Bombas Dosificadoras (para productos inhibidores de incrustación y/o corrosión):
F0527	- Verificar su correcto funcionamiento y la ausencia de fugas
F0527	- Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0527	- Comprobación de las presiones de impulsión y aspiración de la bomba
F0527	- Verificación del sistema de refrigeración de la bomba, si procede
F0527	- Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0527	- Comprobar del nivel de producto de dosificación inhibidor de incrustaciones y/o de corrosión en el depósito de acumulación y reponer según las condiciones de utilización
F0527	Protección catódica:
F0527	- Verificar su correcto funcionamiento mediante inspección visual de la superficie protegida - Medir y controlar los parámetros eléctricos:
F0527	* Potencial del electrodo de la estructura, si aplica
F0527	* Incorporar dispositivos de control de la corrosión, como por ejemplo, sondas de resistencia eléctrica
F0529	**CLIMATIZADOR O U.T.A. P>70kW - ANUAL**
F0529	GENERAL
F0529	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías
F0529	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0529	SECCIÓN DE IMPULSIÓN
F0529	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE UNIDADES DE IMPULSIÓN Y RETORNO DE AIRE
F0529	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0529	Revisión de las embocaduras de los conductos de aire, si procede
F0529	Comprobación del correcto funcionamiento de las compuertas de regulación de aire. Limpieza y engrase, si procede
F0529	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0529	Revisión del estado del silenciador, si procede
F0529	BATERÍA DE FRÍO (AGUA)
F0529	REVISIÓN DE LAS BATERÍAS DE INTERCAMBIO TÉRMICO
F0529	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0529	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito primario
F0529	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito secundario
F0529	Limpieza de la batería de intercambio, si procede
F0529	BATERÍA DE CALOR (AGUA)
F0529	REVISIÓN DE LAS BATERÍAS DE INTERCAMBIO TÉRMICO
F0529	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0529	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito primario
F0529	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito secundario
F0529	Limpieza de la batería de intercambio, si procede

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0529	SECCIÓN DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA
F0529	REVISIÓN DE LAS BATERÍAS DE INTERCAMBIO TÉRMICO
F0529	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0529	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito primario
F0529	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito secundario
F0529	Limpieza de la batería de intercambio, si procede
F0529	SECCIÓN DE ASPIRACIÓN
F0529	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE UNIDADES DE IMPULSIÓN Y RETORNO DE AIRE
F0529	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0529	Revisión de las embocaduras de los conductos de aire, si procede
F0529	Comprobación del correcto funcionamiento de las compuertas de regulación de aire. Limpieza y engrase, si procede
F0529	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0529	Revisión del estado del silenciador, si procede
F0529	SECCIÓN DE MEZCLA Y FREE-COOLING
F0529	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE UNIDADES DE IMPULSIÓN Y RETORNO DE AIRE
F0529	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0529	Revisión de las embocaduras de los conductos de aire, si procede
F0529	Comprobación del correcto funcionamiento de las compuertas de regulación de aire. Limpieza y engrase, si procede
F0529	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0529	SECCIÓN DE HUMECTACIÓN
F0529	REVISIÓN DE LAS BATERÍAS DE INTERCAMBIO TÉRMICO
F0529	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0529	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito primario
F0529	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito secundario
F0529	Limpieza de la batería de intercambio, si procede
F0529	SECCIÓN DE ENFRIAMIENTO EVAPORATIVO
F0529	REVISIÓN DE LAS BATERÍAS DE INTERCAMBIO TÉRMICO
F0529	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0529	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito primario
F0529	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito secundario
F0529	Limpieza de la batería de intercambio, si procede
F0531	**CLIMATIZADOR O U.T.A. P>70kW - MENSUAL**
F0531	GENERAL
F0531	Inspección visual del estado y operatividad del equipo. Revisión de todos los accesorios como tejadillo, etc.
F0531	Comprobación de tarado de elementos de seguridad de la unidad completa
F0531	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0531	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0531	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0531	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0531	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0531	SECCIÓN DE FILTRADO
F0531	Revisión y limpieza o sustitución de filtros de aire, si procede
F0531	[2] La periodicidad del cambio de filtros podrá variar en función de las necesidades particulares de la instalación o recomendaciones del fabricante.
F0531	SECCIÓN DE VENTILACIÓN
F0531	REVISIÓN DE VENTILADORES
F0531	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0531	Comprobación del estado y tensado de correas, si procede
F0531	Engrase de rodamientos y partes móviles, si procede
F0531	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0531	SECCIÓN DE HUMECTACIÓN
F0531	REVISIÓN DE APARATOS DE HUMECTACIÓN, SI PROCEDE
F0531	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0531	Comprobación del correcto drenaje del desagüe y revisión de la bomba de recogida de condensados, si procede
F0531	Comprobación del correcto funcionamiento de las válvulas automáticas
F0531	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0531	SECCIÓN DE ENFRIAMIENTO EVAPORATIVO
F0531	REVISIÓN DE APARATOS DE ENFRIAMIENTO EVAPORATIVO, SI PROCEDE
F0531	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0531	Comprobación del correcto drenaje del desagüe y revisión de la bomba de recogida de condensados, si procede
F0531	Comprobación del correcto funcionamiento de las válvulas automáticas
F0531	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0532	**CLIMATIZADOR O U.T.A. P>70kW - SEMESTRAL**
F0532	GENERAL
F0532	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0532	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0532	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0532	BATERÍA DE FRÍO (AGUA)
F0532	REVISIÓN DE UNIDADES TERMINALES DE AGUA-AIRE
F0532	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0532	Comprobación del correcto drenaje del desagüe y revisión de la bomba de recogida de condensados, si procede
F0532	Comprobación del correcto funcionamiento de las válvulas automáticas
F0532	Comprobación del correcto funcionamiento de las compuertas de regulación de aire. Limpieza de lamas y engrase de mecanismos, si procede
F0532	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0532	BATERÍA DE CALOR (AGUA)
F0532	REVISIÓN DE UNIDADES TERMINALES DE AGUA-AIRE
F0532	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0532	Comprobación del correcto drenaje del desagüe y revisión de la bomba de recogida de condensados, si procede
F0532	Comprobación del correcto funcionamiento de las válvulas automáticas
F0532	Comprobación del correcto funcionamiento de las compuertas de regulación de aire. Limpieza de lamas y engrase de mecanismos, si procede
F0532	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0532	SECCIÓN DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA
F0532	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE APARATOS DE RECUPERACIÓN DE CALOR, SI PROCEDE
F0532	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0532	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0533	**VENTILADORES Y EXTRACTORES P>70kW - ANUAL**
F0533	Comprobación del estado del aislamiento térmico
F0534	**VENTILADORES Y EXTRACTORES P>70kW - MENSUAL**
F0534	REVISIÓN DE VENTILADORES
F0534	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0534	Revisión de las embocaduras de los conductos de aire, si procede
F0534	Comprobación del estado y tensado de correas, si procede
F0534	Engrase de rodamientos y partes móviles, si procede

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0534	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0534	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0534	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0534	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0534	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0534	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0534	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0535	**DEPOSITO DE EXPANSIÓN PRODUCCIÓN CLIMATIZACIÓN P>70kW - SEMESTRAL**
F0535	Comprobación de la estanqueidad del deposito y de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0535	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0535	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0536	**TRATAMIENTO DE AGUA CLIMATIZACIÓN P>70kW - SEMANAL**
F0536	Limpieza de filtro de arena a contracorriente
F0536	Comprobar que los depósitos tienen producto suficiente
F0536	Anotar, si es posible la lectura del contador de agua
F0536	Comprobar la operatividad del descalcificador
F0537	**COMPUERTA REGULADORA DE CAUDAL P>70kW - MENSUAL**
F0537	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE UNIDADES TERMINALES DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE
F0537	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0537	Comprobación del correcto funcionamiento de las compuertas de regulación de aire. Limpieza de lamas y engrase de mecanismos, si procede
F0537	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0537	Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
F0537	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0537	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0537	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0537	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0537	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0537	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0538	**REJILLAS Y DIFUSORES P>70kW - MENSUAL**
F0538	Comprobación de tarado de elementos de seguridad [1]
F0538	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0538	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0538	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0538	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0538	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0539	**RED DE CONDUCTOS P>70kW - ANUAL**
F0539	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0540	**RECUPERADOR DE CALOR AGUA P>70kW - TRIMESTRAL**
F0540	Revisión y limpieza de los filtros de aire, si procede
F0541	**CIRCUITO AGUA CLIMATIZACIÓN (TUBERÍAS, VALVULERÍA Y ACCESORIOS) P>70kW - MENSUAL**
F0541	Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
F0541	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0541	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0541	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0541	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 206 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

F0541	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0542	**VENTILADORES Y EXTRACTORES P>70kW - SEMESTRAL**
F0542	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0543	**DEPOSITO DE INERCIA PRODUCCIÓN CLIMATIZACIÓN P>70kW - ANUAL**
F0543	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías
F0543	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0544	**DEPOSITO DE INERCIA PRODUCCIÓN CLIMATIZACIÓN P>70kW - SEMESTRAL**
F0544	Comprobación de la estanqueidad del deposito y de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0544	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0544	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0545	**TRATAMIENTO DE AGUA CLIMATIZACIÓN P>70kW - MENSUAL**
F0545	Comprobación de tarado de elementos de seguridad [1]
F0545	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0545	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0545	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0545	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0545	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0545	REVISIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA
F0545	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0545	Revisar el buen estado de funcionamiento de purgas de gases, purgas de lodos, tubos testigo, acumuladores de agua, etc.
F0545	Si procede, revisar las instalaciones de descalcificación. Reponer la sal cuando sea necesario
F0545	Si tiene instalación de descalcificación, comprobar y anotar la dureza del agua de aporte
F0545	Si tiene instalación de descalcificación, comprobar y anotar la dureza del residual del agua decalcificada
F0545	Revisión de los sistema de protección contra la corrosión, si procede
F0545	Revisión de los filtros y la renovación de los elementos filtrantes que forman parte del equipo (interiores), según condiciones de utilización
F0545	REVISIÓN DE BOMBAS DOSIFICADORAS
F0545	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0545	Comprobación de las presiones de impulsión y aspiración de la bomba
F0545	Verificación del sistema de refrigeración de la bomba, si procede
F0545	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0545	Reponer el producto de dosificación según las condiciones de utilización
F0545	REVISIÓN DE BOMBAS DE RECIRCULACIÓN
F0545	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0545	Comprobación de las presiones de impulsión y aspiración de la bomba
F0545	Verificación del sistema de refrigeración de la bomba, si procede
F0545	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0546	**TRATAMIENTO DE AGUA CLIMATIZACIÓN P>70kW - SEMESTRAL**
F0546	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0546	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0546	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0547	**INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA CLIMATIZACIÓN P>70kW - TRIMESTRAL**
F0547	Comprobar estanqueidad entre circuitos primario y secundario
F0548	**INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA CLIMATIZACIÓN P>70kW - MENSUAL**
F0548	Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
F0548	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0548	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0548	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0548	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0548	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0549	**CLIMATIZADOR O U.T.A. P>70kW - ANUAL**
F0549	GENERAL
F0549	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías
F0549	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0549	SECCIÓN DE IMPULSIÓN
F0549	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE UNIDADES DE IMPULSIÓN Y RETORNO DE AIRE
F0549	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0549	Revisión de las embocaduras de los conductos de aire, si procede
F0549	Comprobación del correcto funcionamiento de las compuertas de regulación de aire. Limpieza y engrase, si procede
F0549	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0549	Revisión del estado del silenciador, si procede
F0549	BATERÍA DE FRÍO (AGUA)
F0549	REVISIÓN DE LAS BATERÍAS DE INTERCAMBIO TÉRMICO
F0549	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0549	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito primario
F0549	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito secundario
F0549	Limpieza de la batería de intercambio, si procede
F0549	BATERÍA DE CALOR (AGUA)
F0549	REVISIÓN DE LAS BATERÍAS DE INTERCAMBIO TÉRMICO
F0549	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0549	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito primario
F0549	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito secundario
F0549	Limpieza de la batería de intercambio, si procede
F0549	SECCIÓN DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA
F0549	REVISIÓN DE LAS BATERÍAS DE INTERCAMBIO TÉRMICO
F0549	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0549	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito primario
F0549	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito secundario
F0549	Limpieza de la batería de intercambio, si procede
F0549	SECCIÓN DE ASPIRACIÓN
F0549	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE UNIDADES DE IMPULSIÓN Y RETORNO DE AIRE
F0549	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0549	Revisión de las embocaduras de los conductos de aire, si procede
F0549	Comprobación del correcto funcionamiento de las compuertas de regulación de aire. Limpieza y engrase, si procede
F0549	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0549	Revisión del estado del silenciador, si procede
F0549	SECCIÓN DE MEZCLA Y FREE-COOLING
F0549	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE UNIDADES DE IMPULSIÓN Y RETORNO DE AIRE
F0549	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0549	Revisión de las embocaduras de los conductos de aire, si procede
F0549	Comprobación del correcto funcionamiento de las compuertas de regulación de aire. Limpieza y engrase, si procede
F0549	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0549	SECCIÓN DE HUMECTACIÓN
F0549	REVISIÓN DE LAS BATERÍAS DE INTERCAMBIO TÉRMICO

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0549	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0549	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito primario
F0549	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito secundario
F0549	Limpieza de la batería de intercambio, si procede
F0549	SECCIÓN DE ENFRIAMIENTO EVAPORATIVO
F0549	REVISIÓN DE LAS BATERÍAS DE INTERCAMBIO TÉRMICO
F0549	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0549	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito primario
F0549	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito secundario
F0549	Limpieza de la batería de intercambio, si procede
F0550	**CALIDAD DE AIRE INTERIOR - ANUAL**
F0550	Realizar procedimiento de calidad de aire interior según criterios de la norma UNE 171330
F0550	Contactar con Oficina Técnica para solicitar el procedimiento establecido en la UNE 171330
F0601	**DEPOSITO DE EXPANSIÓN DE ACS Y CALEFACCIÓN P<=70kW - ANUAL**
F0601	REVISIÓN DEL VASO DE EXPANSIÓN
F0601	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0601	Verificar la carga de aire
F0601	Comprobación del correcto funcionamiento de la válvula de seguridad, termostato y termómetro o presostato
F0601	Comprobar el correcto funcionamiento de los manómetros
F0601	GENERAL
F0601	Comprobación del sistema de control de corrosión mediante purgado de circuito, o procedimiento de la UNE 112076 (protección catódica) si procede.
F0601	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0601	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0601	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías
F0601	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0602	**DEPOSITO DE INERCIA DE ACS Y CALEFACCIÓN P<=70kW - ANUAL**
F0602	REVISIÓN DEL DEPÓSITO DE INERCIA
F0602	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0602	Comprobación del correcto funcionamiento de la válvula de seguridad, termostato y termómetro o presostato
F0602	Comprobación del sistema de control de corrosión mediante purgado de circuito, o procedimiento de la UNE 112076 (protección catódica) si procede.
F0602	Comprobación de niveles de agua en circuitos
F0602	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0602	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías
F0602	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0602	Revisión del estado del aislamiento térmico, si procede
F0603	**INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA DE ACS Y CALEFACCIÓN P<=70kW - ANUAL**
F0603	Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
F0603	Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0603	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0603	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0603	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0603	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0603	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0603	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0603	Revisión del estado del aislamiento térmico, si procede
F0603	REVISIÓN DE LAS BATERÍAS DE INTERCAMBIO TÉRMICO

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0603	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección, ausencia de corrosión y oxidación y estado del aislamiento térmico
F0603	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito primario
F0603	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito secundario
F0603	Limpieza de la batería de intercambio, si procede
F0604	**INTERACUMULADOR P<70kW - ANUAL**
F0604	REVISIÓN DEL SISTEMA DE PREPARACIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA: INTERACUMULADOR
F0604	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0604	Comprobación de la operatividad de las válvulas de 3 vías, si procede
F0604	Revisión del serpentín
F0604	Comprobación del correcto drenaje del desagüe
F0604	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0604	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0604	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0604	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0604	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0604	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0604	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0604	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes. Comprobar correcto funcionamiento del dispositivo de llenado automático
F0604	Comprobación de niveles de agua en circuitos
F0604	REVISIÓN DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN, UNE 12499
F0604	Acumulador de agua doméstico Vol < 750l: - Verificar periódicamente el consumo de los ánodos galvánicos de acuerdo con el manual del fabricante [1]
F0604	UNE 12499: "10.15: Operación y Mantenimiento: No es requerida la inspección de los calentadores de agua en el caso de calentadores de agua domésticos de producción masificada cuando se ha llevado a cabo un ensayo completo del prototipo para
F0604	verificar la efectividad del diseño. El consumo de los ánodos galvánicos debe verificarse periódicamente de acuerdo con el manual del fabricante
F0604	Acumulador de agua para calentamiento y acumulación en instalaciones de Vol > 750l: - Verificar periódicamente el consumo de los ánodos galvánicos de acuerdo con el manual del fabricante [1] - Inspección visual de la superficie protegida [2]
F0604	[1] UNE 12499: "10.15: Operación y Mantenimiento: No es requerida la inspección de los calentadores de agua en el caso de calentadores de agua domésticos de producción masificada cuando se ha llevado a cabo un ensayo completo del prototipo para
F0604	verificar la efectividad del diseño. El consumo de los ánodos galvánicos debe verificarse periódicamente de acuerdo con el manual del fabricante
F0604	[2] UNE 12499: "11.8 Mantenimiento: La inspección visual de la superficie protegida debe llevarse a cabo al menos cada 5 AÑOS. Se recomienda la inspección ANUAL. Deben suministrarse las instrucciones de mantenimiento situarse en lugar accesible
F0604	Verificar las fuentes de potencia de los dispositivos de corriente impresa, si existen.
F0604	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo
F0604	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0605	**CIRCUITO ACS Y CALEFACCIÓN (TUBERÍAS, VALVULERÍA Y ACCESORIOS) P<=70kW - ANUAL**
F0605	Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
F0605	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0605	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0605	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0605	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0605	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0605	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0605	Comprobación de niveles de agua en circuitos
F0605	Revisión y limpieza de los filtros de agua, si procede
F0605	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0605	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0605	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías
F0605	Inspección del estado exterior y de las sujeciones de la red
F0606	**TRATAMIENTO DE AGUA ACS Y CALEFACCIÓN P<=70kW - ANUAL**
F0606	Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
F0606	Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0606	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0606	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0606	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0606	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0606	REVISIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA según UNE 112076
F0606	Inspección visual del correcto estado del circuito: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de las tuberías y ausencia de procesos visibles de incrustaciones calcáreas o de corrosión y oxidación
F0606	Revisión y limpieza de válvulas de purga de gases para garantizar su correcto funcionamiento
F0606	Revisión y limpieza de válvulas de purga de lodos para garantizar su correcto funcionamiento
F0606	Revisión y limpieza de válvulas de bombas de recirculación para garantizar su correcto funcionamiento, si procede
F0606	Si existe Equipo Descalcificador:
F0606	- Verificar su correcto funcionamiento
F0606	- Comprobar del nivel de sal en el depósito de salmuera y recarga en caso necesario.
F0606	- Comprobar y anotar la dureza del agua de aporte
F0606	- Comprobar y anotar la dureza del agua decalcificada residual
F0606	Filtros (internos):
F0606	- Verificar el correcto funcionamiento de los filtros y ausencia de fugas
F0606	- Sustituir el elemento filtrante interior que forman parte del equipo cuando sea necesario (mínimo con la periodicidad especificada por el fabricante)
F0606	Tubos testigo
F0606	- Desmontaje de tubos testigo para comprobación visual de su superficie interior
F0606	- Revisión y limpieza de válvulas de tubos testigo para garantizar su correcto funcionamiento
F0606	Bombas Dosificadoras (para productos inhibidores de incrustación y/o corrosión):
F0606	- Verificar su correcto funcionamiento y la ausencia de fugas
F0606	- Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0606	- Comprobación de las presiones de impulsión y aspiración de la bomba
F0606	- Verificación del sistema de refrigeración de la bomba, si procede
F0606	- Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0606	- Comprobar del nivel de producto de dosificación inhibidor de incrustaciones y/o de corrosión en el depósito de acumulación y reponer según las condiciones de utilización
F0606	Protección catódica:
F0606	- Verificar su correcto funcionamiento mediante inspección visual de la superficie protegida - Medir y controlar los parámetros eléctricos:
F0606	* Potencial del electrodo de la estructura, si aplica
F0606	* Incorporar dispositivos de control de la corrosión, como por ejemplo, sondas de resistencia eléctrica
F0606	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0606	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes.
F0607	**RADIADOR/RED DE RADIADORES DE AGUA P<=70kW - ANUAL**
F0607	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0607	Comprobación de niveles de agua en circuitos
F0607	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0607	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0607	Comprobación del correcto funcionamiento del termostato / válvula termostática

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0607	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación.
F0607	Comprobación de estanqueidad del circuito líquido, incluido válvulas de interceptación, llave y detentor
F0607	Revisión del estado del aislamiento térmico del circuito de radiadores
F0607	Revisión de las baterías de intercambio térmico, limpieza si procede
F0608	**AEROTERMO ELÉCTRICO P<=70kW - ANUAL**
F0608	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE UNIDADES TERMINALES DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE
F0608	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0608	Comprobación del correcto funcionamiento de la resistencia eléctrica
F0608	Revisión del estado y correcto funcionamiento del/os ventilador/es, garantizando la ausencia de ruidos extraños y vibraciones y ausencia de corrosión y oxidación
F0608	Limpieza de lamas y engrase de mecanismos, si procede
F0608	Comprobación del termostato de seguridad
F0608	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0608	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0609	**RADIADOR/RED DE RADIADORES ELÉCTRICOS P<=70kW - ANUAL**
F0609	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0609	Comprobación del correcto funcionamiento del termostato / válvula termostática
F0609	Inspección del estado y operatividad del equipo
F0609	Comprobación de la correcta sujeción el equipo
F0610	**DEPOSITO ACUMULADOR ACS P<=70kW - MENSUAL**
F0610	Comprobar el salto térmico del intercambiador exterior, si existe
F0610	Comprobar la operatividad del llenado automático
F0611	**DEPOSITO ACUMULADOR ACS P<=70kW - ANUAL**
F0611	REVISIÓN DEL SISTEMA DE PREPARACIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA: ACUMULADOR
F0611	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0611	Comprobación de la operatividad de las válvulas de 3 vías, si procede
F0611	Comprobación del correcto drenaje del desagüe
F0611	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0611	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo
F0611	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0611	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0611	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0611	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0611	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0611	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0611	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes. Comprobar correcto funcionamiento del dispositivo de llenado automático
F0611	Comprobación de niveles de agua en circuitos
F0611	REVISIÓN DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN, UNE 12499
F0611	Acumulador de agua doméstico Vol < 750l: - Verificar periódicamente el consumo de los ánodos galvánicos de acuerdo con el manual del fabricante [1]
F0611	UNE 12499: "10.15: Operación y Mantenimiento: No es requerida la inspección de los calentadores de agua en el caso de calentadores de agua domésticos de producción masificada cuando se ha llevado a cabo un ensayo completo del prototipo para
F0611	verificar la efectividad del diseño. El consumo de los ánodos galvánicos debe verificarse periódicamente de acuerdo con el manual del fabricante
F0611	Acumulador de agua para calentamiento y acumulación en instalaciones de Vol > 750l: - Verificar periódicamente el consumo de los ánodos galvánicos de acuerdo con el manual del fabricante [1] - Inspección visual de la superficie protegida [2]

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0611	[1] UNE 12499: "10.15: Operación y Mantenimiento: No es requerida la inspección de los calentadores de agua en el caso de calentadores de agua domésticos de producción masificada cuando se ha llevado a cabo un ensayo completo del prototipo para
F0611	verificar la efectividad del diseño. El consumo de los ánodos galvánicos debe verificarse periódicamente de acuerdo con el manual del fabricante
F0611	[2] UNE 12499: "11.8 Mantenimiento: La inspección visual de la superficie protegida debe llevarse a cabo al menos cada 5 AÑOS. Se recomienda la inspección ANUAL. Deben suministrarse las instrucciones de mantenimiento situarse en lugar accesible
F0611	Verificar las fuentes de potencia de los dispositivos de corriente impresa, si existen.
F0611	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0612	**BOMBA DE CIRCULACIÓN DE ACS Y CALEFACCIÓN P<=70kW - ANUAL**
F0612	REVISIÓN DE BOMBAS
F0612	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección, ausencia de corrosión y oxidación
F0612	Comprobación de las presiones de impulsión y aspiración de la bomba
F0612	Verificación del sistema de refrigeración de la bomba
F0612	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0612	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0612	Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0612	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0612	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0612	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0612	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0612	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0612	Comprobación de niveles de agua en circuitos
F0612	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes. Comprobación del correcto funcionamiento del variador, si procede
F0612	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0701	**DEPÓSITO ACUMULADOR ACS P>70kW - ANUAL**
F0701	Comprobación de estanquidad en circuitos de tuberías
F0701	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0702	**DEPÓSITO ACUMULADOR ACS P>70kW - MENSUAL**
F0702	Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
F0702	Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0702	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0702	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0702	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0702	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0702	REVISIÓN DEL SISTEMA DE PREPARACIÓN DE ACS: ACUMULADOR
F0702	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0702	Comprobación de la operatividad de las válvulas de 3 vías, si procede
F0702	Comprobación del correcto drenaje del desagüe
F0702	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0702	Comprobación de niveles de agua en circuitos
F0702	REVISIÓN DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN, UNE 12499
F0702	Comprobación del correcto drenaje del desagüe

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0702	UNE 12499: "10.15: Operación y Mantenimiento: No es requerida la inspección de los calentadores de agua en el caso de calentadores de agua domésticos de producción masificada cuando se ha llevado a cabo un ensayo completo del prototipo para
F0702	verificar la efectividad del diseño. El consumo de los ánodos galvánicos debe verificarse periódicamente de acuerdo con el manual del fabricante
F0702	Acumulador de agua para calentamiento y acumulación en instalaciones de Vol > 750l: - Verificar periódicamente el consumo de los ánodos galvánicos de acuerdo con el manual del fabricante [1] - Inspección visual de la superficie protegida [2]
F0702	[1] UNE 12499: "10.15: Operación y Mantenimiento: No es requerida la inspección de los calentadores de agua en el caso de calentadores de agua domésticos de producción masificada cuando se ha llevado a cabo un ensayo completo del prototipo para
F0702	verificar la efectividad del diseño. El consumo de los ánodos galvánicos debe verificarse periódicamente de acuerdo con el manual del fabricante
F0702	[2] UNE 12499: "11.8 Mantenimiento: La inspección visual de la superficie protegida debe llevarse a cabo al menos cada 5 AÑOS. Se recomienda la inspección ANUAL. Deben suministrarse las instrucciones de mantenimiento situarse en lugar accesible
F0702	Verificar las fuentes de potencia de los dispositivos de corriente impresa, si existen.
F0703	**BOMBA DE CIRCULACIÓN DE ACS Y CALEFACCIÓN P>70kW - ANUAL**
F0703	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías
F0703	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0705	**BOMBA DE CIRCULACIÓN DE ACS Y CALEFACCIÓN P>70kW - MENSUAL**
F0705	Comprobación de niveles de agua en circuitos
F0705	REVISIÓN DE BOMBAS
F0705	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0705	Comprobación de las presiones de impulsión y aspiración de la bomba
F0705	Verificación del sistema de refrigeración de la bomba
F0705	Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
F0705	Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0705	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0705	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0705	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0705	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0705	Comprobación y ajuste de la alineación del conjunto.
F0705	[2] Sólo en bombas de bancada.
F0705	Lubricación y verificación del estado del cierre mecánico.
F0705	[2] Sólo en bombas de bancada.
F0705	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0706	**BOMBA DE CIRCULACIÓN DE ACS Y CALEFACCIÓN P>70kW - SEMESTRAL**
F0706	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0706	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0706	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0707	**AEROTERMO ELÉCTRICO P>70kW - ANUAL**
F0707	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0707	REVISIÓN DE LAS BATERÍAS DE INTERCAMBIO TÉRMICO
F0707	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0707	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito de aire
F0707	Revisión de la resistencia eléctrica
F0707	Limpieza de la batería de intercambio, si procede
F0707	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0709	**AEROTERMO ELÉCTRICO P>70kW - MENSUAL**
F0709	Comprobación de tarado de elementos de seguridad,
F0709	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0709	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0709	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0709	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0709	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0709	REVISIÓN DE VENTILADORES
F0709	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0709	Comprobación del estado y tensado de correas, si procede
F0709	Engrase de rodamientos y partes móviles, si procede
F0709	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0710	**RADIADOR/RED RADIADORES ELÉCTRICOS P>70kW - SEMESTRAL**
F0710	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0710	Comprobación del correcto funcionamiento del termostato / válvula termostática
F0711	**RADIADOR/RED DE RADIADORES DE AGUA P>70kW - ANUAL**
F0711	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías, si procede
F0711	Revisión del estado del aislamiento térmico del circuito de radiadores
F0711	REVISIÓN DE LAS BATERÍAS DE INTERCAMBIO TÉRMICO
F0711	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0711	Limpieza de la batería de intercambio, si procede
F0712	**RADIADOR/RED DE RADIADORES DE AGUA P>70kW - SEMESTRAL**
F0712	Comprobación del correcto funcionamiento del termostato / válvula termostática
F0712	Comprobación de estanqueidad del circuito líquido, incluido válvulas de interceptación, llave y detentor
F0712	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0712	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0713	**RADIADOR/RED RADIADORES ELÉCTRICOS P>70kW - ANUAL**
F0713	Inspección visual del estado y operatividad del equipo
F0713	Comprobación de la correcta sujeción el equipo
F0714	**RADIADOR/RED DE RADIADORES DE AGUA P>70kW - MENSUAL**
F0714	Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
F0714	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0714	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0714	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0714	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0714	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0715	**RADIADOR/RED RADIADORES ELÉCTRICOS P>70kW - MENSUAL**
F0715	Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
F0715	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0715	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0715	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0715	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0715	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0716	**DEPOSITO DE EXPANSIÓN DE ACS Y CALEFACCIÓN P>70kW - MENSUAL**
F0716	Comprobación del sistema de control de corrosión mediante purgado de circuito, o procedimiento de la UNE 112076 (protección catódica) si procede.
F0716	REVISIÓN DEL VASO DE EXPANSIÓN
F0716	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0716	Verificar la carga de aire
F0716	Comprobación del correcto funcionamiento de la válvula de seguridad, termostato y termómetro o presostato y purgador de aire
F0716	Comprobación de manómetros
F0717	**DEPOSITO DE EXPANSIÓN DE ACS Y CALEFACCIÓN P>70kW - SEMESTRAL**
F0717	Comprobación de la estanqueidad del deposito y de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0717	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0717	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0718	**DEPOSITO DE EXPANSIÓN DE ACS Y CALEFACCIÓN P>70kW - ANUAL**
F0718	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías
F0719	**DEPOSITO DE INERCIA DE ACS Y CALEFACCIÓN P>70kW - MENSUAL**
F0719	REVISIÓN DEL DEPÓSITO DE INERCIA
F0719	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0719	Comprobación del correcto funcionamiento de la válvula de seguridad, termostato y termómetro o presostato
F0719	GENERAL
F0719	Comprobación del sistema de control de corrosión, si procede
F0720	**DEPOSITO DE INERCIA DE ACS Y CALEFACCIÓN P>70kW - SEMESTRAL**
F0720	Comprobación de la estanqueidad del deposito y de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0720	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0720	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0721	**DEPOSITO DE INERCIA DE ACS Y CALEFACCIÓN P>70kW - ANUAL**
F0721	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías
F0721	Revisión del estado del aislamiento térmico, si procede
F0722	**INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA DE ACS Y CALEFACCIÓN P>70kW - MENSUAL**
F0722	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0722	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0722	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0722	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0722	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0722	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0723	**INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA DE ACS Y CALEFACCIÓN P>70kW - SEMESTRAL**
F0723	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0723	Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0723	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0723	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0723	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0723	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0723	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0723	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0723	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0724	**INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA DE ACS Y CALEFACCIÓN P>70kW - ANUAL**
F0724	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías, si procede
F0724	Revisión del estado del aislamiento térmico, si procede
F0724	REVISIÓN DE LAS BATERÍAS DE INTERCAMBIO TÉRMICO
F0724	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0724	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito primario
F0724	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito secundario
F0724	Limpieza de la batería de intercambio, si procede
F0725	**INTERACUMULADOR P>70kW - MENSUAL**
F0725	Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
F0725	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0725	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0725	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0725	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0725	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0725	REVISIÓN DEL SISTEMA DE PREPARACIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA: INTERACUMULADOR
F0725	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0725	Comprobación de la operatividad de las válvulas de 3 vías, si procede
F0725	Revisión del serpentín
F0725	Comprobación del correcto drenaje del desagüe
F0725	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0725	Comprobación de niveles de agua en circuitos
F0725	REVISIÓN DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN, UNE 12499
F0725	Comprobación del correcto drenaje del desagüe
F0725	UNE 12499: "10.15: Operación y Mantenimiento: No es requerida la inspección de los calentadores de agua en el caso de calentadores de agua domésticos de producción masificada cuando se ha llevado a cabo un ensayo completo del prototipo para
F0725	verificar la efectividad del diseño. El consumo de los ánodos galvánicos debe verificarse periódicamente de acuerdo con el manual del fabricante
F0725	Acumulador de agua para calentamiento y acumulación en instalaciones de Vol > 750l: - Verificar periódicamente el consumo de los ánodos galvánicos de acuerdo con el manual del fabricante [1] - Inspección visual de la superficie protegida [2]
F0725	[1] UNE 12499: "10.15: Operación y Mantenimiento: No es requerida la inspección de los calentadores de agua en el caso de calentadores de agua domésticos de producción masificada cuando se ha llevado a cabo un ensayo completo del prototipo para
F0725	verificar la efectividad del diseño. El consumo de los ánodos galvánicos debe verificarse periódicamente de acuerdo con el manual del fabricante
F0725	[2] UNE 12499: "11.8 Mantenimiento: La inspección visual de la superficie protegida debe llevarse a cabo al menos cada 5 AÑOS. Se recomienda la inspección ANUAL. Deben suministrarse las instrucciones de mantenimiento situarse en lugar accesible
F0725	Verificar las fuentes de potencia de los dispositivos de corriente impresa, si existen.
F0726	**INTERACUMULADOR P>70kW - SEMESTRAL**
F0726	Comprobación de estanquidad de válvulas de interceptación
F0726	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo
F0726	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes. Comprobar correcto funcionamiento del dispositivo de llenado automático
F0727	**INTERACUMULADOR P>70kW - ANUAL**
F0727	Comprobación de estanquidad en circuitos de tuberías
F0727	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0728	**CIRCUITO ACS Y CALEFACCIÓN (TUBERÍAS, VALVULERÍA Y ACCESORIOS) P>70kW - MENSUAL**

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0728	Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
F0728	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0728	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0728	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0728	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0728	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0729	**CIRCUITO ACS Y CALEFACCIÓN (TUBERÍAS, VALVULERÍA Y ACCESORIOS) P>70kW - SEMESTRAL**
F0729	Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
F0729	Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0729	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0729	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0729	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0729	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0729	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0729	Revisión y limpieza de los filtros de agua, si procede
F0729	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0730	**TRATAMIENTO DE AGUA ACS Y CALEFACCIÓN P>70kW - ANUAL**
F0730	Desmontar periódicamente los tubos testigo para realizar una comprobación visual de su superficie interior
F0730	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías
F0731	**TRATAMIENTO DE AGUA ACS Y CALEFACCIÓN P>70kW - SEMESTRAL**
F0731	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0731	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0731	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0732	**TRATAMIENTO DE AGUA ACS Y CALEFACCIÓN P>70kW - MENSUAL**
F0732	Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
F0732	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0732	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0732	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0732	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0732	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0732	REVISIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA
F0732	El sistema de tratamiento de agua sirve para prevenir la corrosión en las siguientes instalaciones interiores de agua:
F0732	a) Circuitos abiertos: - Circuitos de agua de torres de refrigeración. - Producción y distribución de agua caliente sanitaria: Acumuladores (eléctricos, interacumuladores) bombas, etc.
F0732	b) Circuitos cerrados: - Circuitos de calefacción: Radiadores, suelo/techo radiante
	- Circuitos de agua enfriada para climatización o uso industrial. *No aplica a las instalaciones de producción y distribución de vapor
F0732	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0732	Revisar el buen estado de funcionamiento de purgas de gases, purgas de lodos, tubos testigo, acumuladores de agua, etc.
F0732	Si procede, revisar las instalaciones de descalcificación. Reponer la sal cuando sea necesario

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0732	Si tiene instalación de descalcificación, comprobar y anotar la dureza del agua de aporte
F0732	Si tiene instalación de descalcificación, comprobar y anotar la dureza del residual del agua decalcificada
F0732	Revisión de los sistema de protección contra la corrosión, si procede
F0732	Revisión de los filtros y la renovación de los elementos filtrantes que forman parte del equipo (interiores), según condiciones de utilización
F0732	REVISIÓN DE BOMBAS DOSIFICADORAS
F0732	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0732	Comprobación de las presiones de impulsión y aspiración de la bomba
F0732	Verificación del sistema de refrigeración de la bomba, si procede
F0732	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0732	Reponer el producto de dosificación según las condiciones de utilización
F0732	REVISIÓN DE BOMBAS DE RECIRCULACIÓN
F0732	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0732	Comprobación de las presiones de impulsión y aspiración de la bomba
F0732	Verificación del sistema de refrigeración de la bomba, si procede
F0732	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0733	**CIRCUITO ACS Y CALEFACCIÓN (TUBERÍAS, VALVULERÍA Y ACCESORIOS) P>70kW - ANUAL**
F0733	Inspección del estado exterior y de las sujeciones de la red
F0733	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías
F0733	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0734	**AEROTERMO ELÉCTRICO P>70kW - SEMESTRAL**
F0734	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0734	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE UNIDADES TERMINALES DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE
F0734	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0734	Comprobación del correcto funcionamiento de la resistencia eléctrica
F0734	Revisión del estado y correcto funcionamiento del/os ventilador/es, garantizando la ausencia de ruidos extraños y vibraciones y ausencia de corrosión y oxidación.
F0734	Limpieza de lamas y engrase de mecanismos, si procede
F0734	Comprobación del termostato de seguridad
F0734	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0735	**DEPOSITO ACUMULADOR ACS P>70kW - SEMESTRAL**
F0735	Comprobación de estanquidad de válvulas de interceptación
F0735	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo
F0735	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes. Comprobar correcto funcionamiento del dispositivo de llenado automático
F0801	**EQUIPO AUTONOMO (PARTIDO, COMPACTO, ROOF-TOP) P<=70kW - TRIMESTRAL**
F0801	Comprobar la correcta recogida de condensados
F0801	Comprobar la operatividad de la unidad
F0801	Limpieza de filtros, si procede
F0802	**EQUIPO AUTÓNOMO (PARTIDO, COMPACTO, ROOF-TOP) P<=70kW - ANUAL**
F0802	Revisión del estado de los filtros de aire. Limpieza y preferentemente sustitución, si procede
F0802	Comprobación de estanqueidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos
F0802	REVISIÓN DE EQUIPOS AUTÓNOMOS
F0802	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0802	Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
F0802	Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0802	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0802	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0802	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0802	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0802	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0802	Comprobación de la operatividad de válvulas de expansión
F0802	Revisión del estado y correcto funcionamiento del/os ventilador/es, garantizando la ausencia de ruidos extraños y vibraciones y ausencia de corrosión y oxidación
F0802	Revisión de las baterías de intercambio térmico. Limpieza, si procede
F0802	Comprobación del correcto drenaje del desagüe y revisión de la bomba de recogida de condensados, si procede
F0802	Verificación de todos los aparatos de medida control y seguridad así como los sistemas de protección y alarma para comprobar que su funcionamiento es correcto y que están en perfecto estado
F0802	Limpieza de condensadores y evaporadores
F0802	Control de los rendimientos energéticos de la instalación
F0802	SECCIÓN RECUPERADOR DE CALOR (SI EXISTE)
F0802	Revisión y limpieza o sustitución de filtros de aire, si procede.
F0802	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE APARATOS DE RECUPERACIÓN DE CALOR
F0802	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección, ausencia de corrosión y oxidación y estado del aislamiento térmico
F0802	Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
F0802	[3] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0802	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0802	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0802	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0802	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0802	Revisión de las baterías de intercambio térmico. Limpieza, si procede
F0802	Limpieza de lamas y engrase de mecanismos, si procede.
F0802	Medición de condiciones de operación eléctricas
F0803	**ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AIRE P>70kW - ANUAL**
F0803	REVISIÓN DE BATERÍAS DE INTERCAMBIO TÉRMICO, SI PROCEDE
F0803	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación.
F0803	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito primario
F0803	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito secundario
F0803	Limpieza de la batería de intercambio, si procede.
F0803	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0803	Comprobación del correcto drenaje del desagüe y revisión de la bomba de recogida de condensados, si procede
F0803	Comprobación de estanquidad en circuitos de tuberías
F0803	Limpieza de condensadores
F0803	Limpieza de evaporadores
F0803	Verificación de todos los aparatos de medida control y seguridad así como los sistemas de protección y alarma para comprobar que su funcionamiento es correcto y que están en perfecto estado
F0803	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0803	Control de los rendimientos energéticos de la instalación
F0804	**ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AIRE P>70kW - MENSUAL**
F0804	Comprobación de la estanqueidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos
F0804	Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
F0804	Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0804	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0804	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0804	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0804	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0804	Comprobación de niveles de agua en circuitos
F0804	REVISIÓN DE VENTILADORES, SI PROCEDE

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0804	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0804	Comprobación del estado y tensado de correas, si procede
F0804	Engrase de rodamientos y partes móviles, si procede
F0804	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0805	**ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AIRE P>70kW - SEMESTRAL**
F0805	Comprobación de estanquidad de válvulas de interceptación
F0805	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo
F0805	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0805	Revisión de los soportes de las tuberías, y de la formación de hielo y condensaciones superficiales no esporádicas.
F0805	Revisión de la apariencia externa del aislamiento.
F0806	**VRF EXTERIOR P>70kW - MENSUAL**
F0806	Comprobación de la estanqueidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos
F0807	**VRF EXTERIOR P>70kW - ANUAL**
F0807	Verificación de todos los aparatos de medida control y seguridad así como los sistemas de protección y alarma para comprobar que su funcionamiento es correcto y que están en perfecto estado
F0807	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0807	Control de los rendimientos energéticos de la instalación
F0808	**VRF INTERIOR P>70kW - SEMESTRAL**
F0808	REVISIÓN DE EQUIPOS DE EXPANSIÓN DIRECTA (INTERIOR)
F0808	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0808	Revisión del estado y correcto funcionamiento del/os ventilador/es, garantizando la ausencia de ruidos extraños y vibraciones y ausencia de corrosión y oxidación
F0808	Comprobación del correcto drenaje del desagüe y revisión de la bomba de recogida de condensados, si procede
F0808	Revisión de las baterías de intercambio térmico. Limpieza, si procede
F0808	Comprobación de la operatividad de válvulas de expansión
F0808	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0808	Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0808	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0808	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0808	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0808	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0808	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0808	GENERAL
F0808	Comprobación de estanquidad de válvulas de interceptación
F0808	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0808	Revisión de los soportes de las tuberías, y de la formación de hielo y condensaciones superficiales no esporádicas
F0808	Revisión de la apariencia externa del aislamiento
F0809	**CONTROL DE FUGAS DE GAS REFRIGERANTE (CON SISTEMA DETECCIÓN) (>=5<50tCO2eq) - BIENAL**
F0809	Control de fugas de gas refrigerante [1]
F0810	**EQUIPO AUTÓNOMO (PARTIDO, COMPACTO, ROOF-TOP) P>70kW - MENSUAL**
F0810	Comprobación de la estanqueidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos
F0810	SECCIÓN RECUPERADOR DE CALOR (SI EXISTE)
F0810	Revisión y limpieza o sustitución de filtros de aire, si procede.
F0811	**EQUIPO AUTÓNOMO (PARTIDO, COMPACTO, ROOF-TOP) P>70kW - SEMESTRAL**
F0811	REVISIÓN DE EQUIPOS AUTÓNOMOS
F0811	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0811	Revisión del estado y correcto funcionamiento del/os ventilador/es, garantizando la ausencia de ruidos extraños y vibraciones y ausencia de corrosión y oxidación

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0811	Comprobación del correcto drenaje del desagüe y revisión de la bomba de recogida de condensados, si procede
F0811	Revisión de las baterías de intercambio térmico. Limpieza, si procede
F0811	Comprobación de la operatividad de válvulas de expansión
F0811	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0811	[1] Consultar el "Manual de uso y mantenimiento" del fabricante y ponerse en contacto con el área de soporte de OT para establecer las tareas y su periodicidad en función de éste.
F0811	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0811	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0811	Revisión de la apariencia externa del aislamiento
F0811	Revisión de los soportes de las tuberías, y de la formación de hielo y condensaciones superficiales no esporádicas
F0811	SECCIÓN RECUPERADOR DE CALOR (SI EXISTE)
F0811	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE APARATOS DE RECUPERACIÓN DE CALOR
F0811	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0811	Limpieza de lamas y engrase de mecanismos, si procede.
F0811	Medición de condiciones de operación eléctricas
F0812	**CONTROL DE FUGAS DE GAS REFRIGERANTE (CON SISTEMA DETECCIÓN) (>500tCO2eq) - SEMESTRAL**
F0812	Control de fugas de gas refrigerante [1]
F0813	**EQUIPO AUTÓNOMO (PARTIDO, COMPACTO, ROOF-TOP) P>70kW - ANUAL**
F0813	Verificación de todos los aparatos de medida control y seguridad así como los sistemas de protección y alarma para comprobar que su funcionamiento es correcto y que están en perfecto estado
F0813	[2] La periodicidad vendrá definida por la cantidad y tipo de gas que contenga la instalación. Para el cálculo de las tCO2eq se emplearán las tablas que aparecen en los anexos del Reglamento de la UE 517/2014, multiplicando el PCA por los kg de gas re
F0813	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0813	Limpieza de condensadores y evaporadores
F0813	Control de los rendimientos energéticos de la instalación
F0813	SECCIÓN RECUPERADOR DE CALOR (SI EXISTE)
F0813	REVISIÓN DE LAS BATERÍAS DE INTERCAMBIO TÉRMICO
F0813	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0813	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito primario
F0813	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito secundario
F0813	Limpieza de la batería de intercambio, si procede
F0814	**CONTROL DE FUGAS DE GAS REFRIGERANTE (CON SISTEMA DETECCIÓN) (>=50<500tCO2eq) - ANUAL**
F0814	Control de fugas de gas refrigerante [1]
F0815	**CONTROL DE FUGAS DE GAS REFRIGERANTE (SIN SISTEMA DETECCIÓN) (>500tCO2eq) - TRIMESTRAL**
F0815	Control de fugas de gas refrigerante [1]
F0816	**CONTROL DE FUGAS DE GAS REFRIGERANTE (SIN SISTEMA DETECCIÓN) (>=50<500tCO2eq) - SEMESTRAL**
F0816	Control de fugas de gas refrigerante [1]
F0817	**CONTROL DE FUGAS DE GAS REFRIGERANTE (SIN SISTEMA DETECCIÓN) (>=5<50tCO2eq) - ANUAL**
F0817	Control de fugas de gas refrigerante [1]
F0818	**EQUIPO AUTÓNOMO (PARTIDO, COMPACTO, ROOF-TOP) P>70kW - QUINQUENAL**
F0818	**Los sistemas que utilicen una carga de refrigerante superior a 3000 Kg y posean una antigüedad superior a 15 años se revisarán al menos cada 2 años.
F0818	REVISIÓN PERIÓDICA OBLIGATORIA DE LAS INSTALACIONES DE GAS REFRIGERANTE (**)
F0818	Revisión del estado exterior de los componentes y materiales para comprobar que no existe corrosión externa y/o la protección contra la misma
F0818	Vaciado y desmontaje de los cabezales y tapas de aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes)
F0818	Revisión del estado interior de los aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes). En caso de que fuera necesario realizar una prueba de presión a alguno de los equipos,

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0818	se vaciará el sector de alta de refrigerante o se tomarán las medidas adecuadas para impedir el paso de gas de prueba al circuito a través de las válvulas de cierre, y se presurizará el lado de refrigerante para controlar posibles fugas
F0818	Desmontaje de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad para comprobar su correcto funcionamiento y, calibrar, ajustar, reparar o sustituir en caso necesario.
F0818	Tarado de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad a las presión que correspondan, e instalación de nuevo o por primera vez, en el sistema
F0818	Revisión del estado de las placas de identificación procediendo a la reposición de las deterioradas
F0818	Revisión del estado de las tuberías
F0818	Revisión del estado del aislamiento
F0818	Revisión de los recipientes frigoríficos para comprobar si han sufrido daños estructurales, si han estado fuera de servicio por un tiempo > 2 años o han sufrido alguna reparación. [5]
F0818	[5] En estos casos, se realizará una inspección de nivel C (Según el Anexo III del Reglamento de Equipos a Presión)
F0818	En las instalaciones frigoríficas con carga de refrigerante superior a 300 Kg se comprobará mediante la técnica termográfica
F0818	el estado del aislamiento de las tuberías y aparatos a presión de acero al carbono aplicando un sistema de muestreo.
F0818	Revisión de los equipos a presión que correspondan al menos a la categoría I del Reglamento de equipos a presión [2],
F0818	[2] La categorización de los equipos a presión de las instalaciones frigoríficas viene definida en el ANEXO II del R.D. 709/2015.
F0818	que consistirá en la realización de un control visual de todas las zonas sometidas a mayores esfuerzos y a mayor corrosión, así como de una comprobación de espesores,
F0818	en el caso de que se detecten corrosiones significativas
F0818	Revisión del estado de los detectores de fugas, realizando el ajuste, recalibración o sustitución del elemento sensor si se requiere
F0818	Emisión del boletín de revisión según el modelo indicado en el apéndice I, de la IF-14 del Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas (RD 552/2019)
F0818	* Se deben anotar en el registro correspondiente las cantidades añadidas o recuperadas de gas durante el mantenimiento, reparación o la retirada definitiva del equipo.
F0819	**ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AGUA P>70kW - MENSUAL**
F0819	Comprobación de la estanqueidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos
F0819	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0819	Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0819	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0819	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0819	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0819	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0819	Comprobación de niveles de agua en circuitos
F0819	REVISIÓN DE VENTILADORES, SI PROCEDE
F0819	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0819	Comprobación del estado y tensado de correas, si procede
F0819	Engrase de rodamientos y partes móviles, si procede
F0819	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0820	**ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AGUA P>70kW - SEMESTRAL**
F0820	Comprobación de estanquidad de válvulas de interceptación
F0820	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo
F0820	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0820	Revisión de los soportes de las tuberías, y de la formación de hielo y condensaciones superficiales no esporádicas.
F0820	Revisión de la apariencia externa del aislamiento.
F0821	**ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AGUA P>70kW - ANUAL**

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0821	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0821	REVISIÓN DE BATERÍAS DE INTERCAMBIO TÉRMICO, SI PROCEDE
F0821	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación.
F0821	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito primario
F0821	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito secundario
F0821	Limpieza de la batería de intercambio, si procede.
F0821	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0821	Comprobación del correcto drenaje del desagüe y revisión de la bomba de recogida de condensados, si procede
F0821	Comprobación de estanquidad en circuitos de tuberías
F0821	Limpieza de condensadores
F0821	Limpieza de evaporadores
F0821	Verificación de todos los aparatos de medida control y seguridad así como los sistemas de protección y alarma para comprobar que su funcionamiento es correcto y que están en perfecto estado
F0821	Control de los rendimientos energéticos de la instalación
F0822	**VRF EXTERIOR P>70kW - SEMESTRAL**
F0822	REVISIÓN DE EQUIPOS DE EXPANSIÓN DIRECTA
F0822	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0822	Revisión del estado y correcto funcionamiento del/os ventilador/es, garantizando la ausencia de ruidos extraños y vibraciones y ausencia de corrosión y oxidación
F0822	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0822	Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0822	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0822	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0822	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0822	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0822	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0822	GENERAL
F0822	Comprobación de estanqueidad de válvulas de interceptación
F0822	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0822	Revisión de los soportes de las tuberías, y de la formación de hielo y condensaciones superficiales no esporádicas
F0822	Revisión de la apariencia externa del aislamiento
F0822	Revisión de las baterías de intercambio térmico. Limpieza, si procede
F0822	Comprobación de la operatividad de válvulas de expansión
F0823	**VRF INTERIOR P>70kW - ANUAL**
F0823	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0823	Verificación de todos los aparatos de medida control y seguridad así como los sistemas de protección y alarma
F0823	para comprobar que su funcionamiento es correcto y que están en perfecto estado
F0824	**EQUIPO AUTÓNOMO (PARTIDO, COMPACTO, ROOF-TOP) P<=70kW - SEMESTRAL**
F0824	Revisión de los soportes de las tuberías, y de la formación de hielo y condensaciones superficiales no esporádicas
F0824	Revisión de la apariencia externa del aislamiento
F0825	**EQUIPO AUTÓNOMO (PARTIDO, COMPACTO, ROOF-TOP) P<=70kW (P=<12kW) - BIENAL**
F0825	**Los sistemas que utilicen una carga de refrigerante superior a 3000 Kg y posean una antigüedad superior a 15 años se revisarán al menos cada 2 años.
F0825	REVISIÓN PERIÓDICA OBLIGATORIA DE LAS INSTALACIONES DE GAS REFRIGERANTE (**)
F0825	Revisión del estado exterior de los componentes y materiales para comprobar que no existe corrosión externa y/o la protección contra la misma

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0825	Vaciado y desmontaje de los cabezales y tapas de aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes)
F0825	Revisión del estado interior de los aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes). En caso de que fuera necesario realizar una prueba de presión a alguno de los equipos,
F0825	se vaciará el sector de alta de refrigerante o se tomarán las medidas adecuadas para impedir el paso de gas de prueba al circuito a través de las válvulas de cierre, y se presurizará el lado de refrigerante para controlar posibles fugas
F0825	Desmontaje de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad para comprobar su correcto funcionamiento y, calibrar, ajustar, reparar o sustituir en caso necesario.
F0825	Tarado de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad a las presión que correspondan, e instalación de nuevo o por primera vez, en el sistema
F0825	Revisión del estado de las placas de identificación procediendo a la reposición de las deterioradas
F0825	Revisión del estado de las tuberías
F0825	Revisión del estado del aislamiento
F0825	Revisión de los recipientes frigoríficos para comprobar si han sufrido daños estructurales, si han estado fuera de servicio por un tiempo > 2 años o han sufrido alguna reparación. [5]
F0825	[5] En estos casos, se realizará una inspección de nivel C (Según el Anexo III del Reglamento de Equipos a Presión)
F0825	En las instalaciones frigoríficas con carga de refrigerante superior a 300 Kg se comprobará mediante la técnica termográfica
F0825	el estado del aislamiento de las tuberías y aparatos a presión de acero al carbono aplicando un sistema de muestreo.
F0825	Revisión de los equipos a presión que correspondan al menos a la categoría I del Reglamento de equipos a presión [2],
F0825	[2] La categorización de los equipos a presión de las instalaciones frigoríficas viene definida en el ANEXO II del R.D. 709/2015.
F0825	que consistirá en la realización de un control visual de todas las zonas sometidas a mayores esfuerzos y a mayor corrosión, así como de una comprobación de espesores,
F0825	en el caso de que se detecten corrosiones significativas
F0825	Revisión del estado de los detectores de fugas, realizando el ajuste, recalibración o sustitución del elemento sensor si se requiere
F0825	Emisión del boletín de revisión según el modelo indicado en el apéndice I, de la IF-14 del Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas (RD 552/2019)
F0825	* Se deben anotar en el registro correspondiente las cantidades añadidas o recuperadas de gas durante el mantenimiento, reparación o la retirada definitiva del equipo.
F0826	**EQUIPO AUTÓNOMO (PARTIDO, COMPACTO, ROOF-TOP) P<=70kW (C>3000KG ANT>15) - BIENAL**
F0826	**Los sistemas que utilicen una carga de refrigerante superior a 3000 Kg y posean una antigüedad superior a 15 años se revisarán al menos cada 2 años.
F0826	REVISIÓN PERIÓDICA OBLIGATORIA DE LAS INSTALACIONES DE GAS REFRIGERANTE (**)
F0826	Revisión del estado exterior de los componentes y materiales para comprobar que no existe corrosión externa y/o la protección contra la misma
F0826	Vaciado y desmontaje de los cabezales y tapas de aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes)
F0826	Revisión del estado interior de los aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes). En caso de que fuera necesario realizar una prueba de presión a alguno de los equipos,
F0826	se vaciará el sector de alta de refrigerante o se tomarán las medidas adecuadas para impedir el paso de gas de prueba al circuito a través de las válvulas de cierre, y se presurizará el lado de refrigerante para controlar posibles fugas
F0826	Desmontaje de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad para comprobar su correcto funcionamiento y, calibrar, ajustar, reparar o sustituir en caso necesario.
F0826	Tarado de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad a las presión que correspondan, e instalación de nuevo o por primera vez, en el sistema
F0826	Revisión del estado de las placas de identificación procediendo a la reposición de las deterioradas
F0826	Revisión del estado de las tuberías
F0826	Revisión del estado del aislamiento

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 225 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

F0826	Revisión de los recipientes frigoríficos para comprobar si han sufrido daños estructurales, si han estado fuera de servicio por un tiempo > 2 años o han sufrido alguna reparación. [5]
F0826	[5] En estos casos, se realizará una inspección de nivel C (Según el Anexo III del Reglamento de Equipos a Presión)
F0826	En las instalaciones frigoríficas con carga de refrigerante superior a 300 Kg se comprobará mediante la técnica termográfica
F0826	el estado del aislamiento de las tuberías y aparatos a presión de acero al carbono aplicando un sistema de muestreo.
F0826	Revisión de los equipos a presión que correspondan al menos a la categoría I del Reglamento de equipos a presión [2],
F0826	[2] La categorización de los equipos a presión de las instalaciones frigoríficas viene definida en el ANEXO II del R.D. 709/2015.
F0826	que consistirá en la realización de un control visual de todas las zonas sometidas a mayores esfuerzos y a mayor corrosión, así como de una comprobación de espesores,
F0826	en el caso de que se detecten corrosiones significativas
F0826	Revisión del estado de los detectores de fugas, realizando el ajuste, recalibración o sustitución del elemento sensor si se requiere
F0826	Emisión del boletín de revisión según el modelo indicado en el apéndice I, de la IF-14 del Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas (RD 552/2019)
F0826	* Se deben anotar en el registro correspondiente las cantidades añadidas o recuperadas de gas durante el mantenimiento, reparación o la retirada definitiva del equipo.
F0827	**DEPOSITO DE AGUA REFRIGERACIÓN P>70kW - MENSUAL**
F0827	Comprobación de tarado de elementos de seguridad [1]
F0827	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0827	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0827	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0827	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0827	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0828	**DEPOSITO DE AGUA REFRIGERACIÓN P>70kW - SEMESTRAL**
F0828	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0828	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0828	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0828	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0828	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0828	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0828	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0828	Revisión y limpieza de los filtros de agua, si procede
F0828	Revisión del sistema del control de niveles de agua
F0829	**DEPÓSITO DE AGUA REFRIGERACIÓN P>70kW - ANUAL**
F0829	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías
F0829	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0830	**BOMBA DE CIRCULACIÓN PRODUCCIÓN FRIO P<=70kW - ANUAL**
F0830	REVISIÓN DE BOMBAS
F0830	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección, ausencia de corrosión y oxidación y estado del aislamiento térmico
F0830	Comprobación de las presiones de impulsión y aspiración de la bomba
F0830	Verificación del sistema de refrigeración de la bomba
F0830	Comprobación y ajuste de la alineación del conjunto
F0830	[2] Solo para bombas en bancada
F0830	Lubricación y verificación del estado del cierre mecánico
F0830	[2] Solo para bombas en bancada
F0830	Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
F0830	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0830	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0830	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0830	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0830	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0830	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0830	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0830	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0830	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes. Comprobación del correcto funcionamiento del variador, si procede
F0830	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías
F0830	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0831	**BOMBA DE CIRCULACIÓN PRODUCCIÓN FRÍO P>70kW - MENSUAL**
F0831	REVISIÓN DE BOMBAS
F0831	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección, ausencia de corrosión y oxidación y estado del aislamiento térmico
F0831	Comprobación de las presiones de impulsión y aspiración de la bomba
F0831	Verificación del sistema de refrigeración de la bomba
F0831	Comprobación y ajuste de la alineación del conjunto.
F0831	[2] Solo para bombas en bancada
F0831	Lubricación y verificación del estado del cierre mecánico.
F0831	[2] Solo para bombas en bancada
F0831	Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
F0831	Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0831	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0831	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0831	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0831	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0831	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0832	**BOMBA DE CIRCULACIÓN PRODUCCIÓN FRÍO P>70kW - SEMESTRAL**
F0832	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0832	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0832	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0833	**BOMBA DE CIRCULACIÓN PRODUCCIÓN FRÍO P>70kW - ANUAL**
F0833	Comprobación de la estanquidad del circuito de tuberías
F0833	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0834	**DEPÓSITO DE EXPANSIÓN PRODUCCIÓN FRÍO P>70kW - MENSUAL**
F0834	Comprobación del sistema de control de corrosión mediante purgado de circuito, o procedimiento de la UNE 112076 (protección catódica) si procede.
F0834	REVISIÓN DEL VASO DE EXPANSIÓN
F0834	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0834	Verificar la carga de aire
F0834	Comprobación del correcto funcionamiento de la válvula de seguridad, termostato y termómetro y purgador de aire
F0834	Comprobar el correcto funcionamiento de los manómetros
F0835	**DEPÓSITO DE EXPANSIÓN PRODUCCIÓN FRÍO P>70kW - SEMESTRAL**
F0835	Comprobación de la estanqueidad del deposito y de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0835	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0835	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0836	**DEPÓSITO DE EXPANSIÓN PRODUCCIÓN FRÍO P>70kW - ANUAL**
F0836	Comprobación de la estanquidad del circuito de tuberías
F0837	**DEPÓSITO DE EXPANSIÓN PRODUCCIÓN FRÍO P<=70kW - ANUAL**

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0837	REVISIÓN DEL VASO DE EXPANSIÓN
F0837	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección, ausencia de corrosión y oxidación y estado del aislamiento térmico
F0837	Verificar la carga de aire
F0837	Comprobación del correcto funcionamiento de la válvula de seguridad, termostato y termómetro y purgador de aire
F0837	Comprobar el correcto funcionamiento de los manómetros
F0837	Comprobación del sistema de control de corrosión mediante purgado de circuito, o procedimiento de la UNE 112076 (protección catódica) si procede
F0837	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0838	**DEPÓSITO DE INERCIA PRODUCCIÓN FRÍO P>70kW - MENSUAL**
F0838	Comprobación del sistema de control de corrosión, si procede
F0838	REVISIÓN DEL DEPÓSITO DE INERCIA
F0838	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0838	Comprobación del correcto funcionamiento de la válvula de seguridad, termostato y termómetro o presostato
F0839	**DEPÓSITO DE INERCIA PRODUCCIÓN FRÍO P>70kW - SEMESTRAL**
F0839	Comprobación de la estanqueidad del deposito y de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0839	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0839	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0840	**DEPÓSITO DE INERCIA PRODUCCIÓN FRÍO P>70kW - ANUAL**
F0840	Comprobación de la estanquidad del circuito de tuberías
F0841	**ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AIRE P<=70kW - MENSUAL**
F0841	Medir recalentamiento y subenfriamiento
F0841	Comprobar presión diferencial del aceite
F0841	Comprobar consumo y ajustar térmico de la bomba de aceite
F0841	Anotar temperatura de fluido exterior en entrada y salida de evaporador
F0841	Anotar temperatura fluido exterior en entrada y salida de condensador
F0841	Anotar pérdida de presión en evaporador
F0841	Anotar pérdida de presión en condensador
F0841	Anotar temperatura y presión de evaporación
F0841	Anotar temperatura y presión de condensador
F0841	Comprobación de niveles de refrigerante y aceite
F0841	Anotar la potencia absorbida
F0841	Verificar y ajustar la regulación del limitador de arranque
F0841	Verificar y ajustar la regulación del termostato de control aceite
F0841	Verificar y ajustar la regulación del controlador de consumo
F0842	**ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AIRE P<=70kW - SEMESTRAL**
F0842	Revisión de los soportes de las tuberías, y de la formación de hielo y condensaciones superficiales no esporádicas
F0842	Revisión de la apariencia externa del aislamiento
F0843	**ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AIRE P<=70kW - ANUAL**
F0843	Comprobación de la estanqueidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos
F0843	Limpieza de condensadores
F0843	Limpieza de evaporadores
F0843	Verificación de todos los aparatos de medida control y seguridad así como los sistemas de protección y alarma para comprobar que su funcionamiento es correcto y que están en perfecto estado
F0843	INSPECCIÓN VISUAL DEL ESTADO GENERAL Y OPERATIVIDAD DEL EQUIPO.
F0843	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección, ausencia de corrosión y oxidación
F0843	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0843	Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0843	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0843	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0843	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0843	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0843	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes. Comprobación del correcto funcionamiento de las válvulas automáticas.
F0843	Revisión del estado y correcto funcionamiento del/os ventilador/es, garantizando la ausencia de ruidos extraños y vibraciones y ausencia de corrosión y oxidación
F0843	Revisión de las baterías de intercambio térmico. Limpieza, si procede
F0843	Comprobación del correcto drenaje del desagüe y revisión de la bomba de recogida de condensados, si procede
F0843	Revisión de la estanquidad del circuito de tuberías y accesorios asociados al equipo. Limpieza de filtros, si procede.
F0843	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0843	Control de los rendimientos energéticos de la instalación
F0844	**ENFRIADORA DE ABSORCIÓN NH3-H2O SIN CALENTAMIENTO DIRECTO P>70kW - QUINQUENAL**
F0844	**Los sistemas que utilicen una carga de refrigerante superior a 3000 Kg y posean una antigüedad superior a 15 años se revisarán al menos cada 2 años.
F0844	REVISIÓN PERIÓDICA OBLIGATORIA DE LAS INSTALACIONES DE GAS REFRIGERANTE (**)
F0844	Revisión del estado exterior de los componentes y materiales para comprobar que no existe corrosión externa y/o la protección contra la misma
F0844	Vaciado y desmontaje de los cabezales y tapas de aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes)
F0844	Revisión del estado interior de los aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes). En caso de que fuera necesario realizar una prueba de presión a alguno de los equipos,
F0844	se vaciará el sector de alta de refrigerante o se tomarán las medidas adecuadas para impedir el paso de gas de prueba al circuito a través de las válvulas de cierre, y se presurizará el lado de refrigerante para controlar posibles fugas
F0844	Desmontaje de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad para comprobar su correcto funcionamiento y, calibrar, ajustar, reparar o sustituir en caso necesario.
F0844	Tarado de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad a las presión que correspondan, e instalación de nuevo o por primera vez, en el sistema
F0844	Revisión del estado de las placas de identificación procediendo a la reposición de las deterioradas
F0844	Revisión del estado de las tuberías
F0844	Revisión del estado del aislamiento
F0844	Revisión de los recipientes frigoríficos para comprobar si han sufrido daños estructurales, si han estado fuera de servicio por un tiempo > 2 años o han sufrido alguna reparación. [5]
F0844	[5] En estos casos, se realizará una inspección de nivel C (Según el Anexo III del Reglamento de Equipos a Presión)
F0844	En las instalaciones frigoríficas con carga de refrigerante superior a 300 Kg se comprobará mediante la técnica termográfica
F0844	el estado del aislamiento de las tuberías y aparatos a presión de acero al carbono aplicando un sistema de muestreo.
F0844	Revisión de los equipos a presión que correspondan al menos a la categoría I del Reglamento de equipos a presión [2],
F0844	[2] La categorización de los equipos a presión de las instalaciones frigoríficas viene definida en el ANEXO II del R.D. 709/2015.
F0844	que consistirá en la realización de un control visual de todas las zonas sometidas a mayores esfuerzos y a mayor corrosión, así como de una comprobación de espesores,
F0844	en el caso de que se detecten corrosiones significativas
F0844	Revisión del estado de los detectores de fugas, realizando el ajuste, recalibración o sustitución del elemento sensor si se requiere
F0844	Emisión del boletín de revisión según el modelo indicado en el apéndice I, de la IF-14 del Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas (RD 552/2019)
F0844	* Se deben anotar en el registro correspondiente las cantidades añadidas o recuperadas de gas durante el mantenimiento, reparación o la retirada definitiva del equipo.
F0845	**ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AIRE P<=70kW - BIENAL**

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0845	**Los sistemas que utilicen una carga de refrigerante superior a 3000 Kg y posean una antigüedad superior a 15 años se revisarán al menos cada 2 años.
F0845	REVISIÓN PERIÓDICA OBLIGATORIA DE LAS INSTALACIONES DE GAS REFRIGERANTE (**)
F0845	Revisión del estado exterior de los componentes y materiales para comprobar que no existe corrosión externa y/o la protección contra la misma
F0845	Vaciado y desmontaje de los cabezales y tapas de aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes)
F0845	Revisión del estado interior de los aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes). En caso de que fuera necesario realizar una prueba de presión a alguno de los equipos,
F0845	se vaciará el sector de alta de refrigerante o se tomarán las medidas adecuadas para impedir el paso de gas de prueba al circuito a través de las válvulas de cierre, y se presurizará el lado de refrigerante para controlar posibles fugas
F0845	Desmontaje de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad para comprobar su correcto funcionamiento y, calibrar, ajustar, reparar o sustituir en caso necesario.
F0845	Tarado de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad a las presión que correspondan, e instalación de nuevo o por primera vez, en el sistema
F0845	Revisión del estado de las placas de identificación procediendo a la reposición de las deterioradas
F0845	Revisión del estado de las tuberías
F0845	Revisión del estado del aislamiento
F0845	Revisión de los recipientes frigoríficos para comprobar si han sufrido daños estructurales, si han estado fuera de servicio por un tiempo > 2 años o han sufrido alguna reparación. [5]
F0845	[5] En estos casos, se realizará una inspección de nivel C (Según el Anexo III del Reglamento de Equipos a Presión)
F0845	En las instalaciones frigoríficas con carga de refrigerante superior a 300 Kg se comprobará mediante la técnica termográfica
F0845	el estado del aislamiento de las tuberías y aparatos a presión de acero al carbono aplicando un sistema de muestreo.
F0845	Revisión de los equipos a presión que correspondan al menos a la categoría I del Reglamento de equipos a presión [2],
F0845	[2] La categorización de los equipos a presión de las instalaciones frigoríficas viene definida en el ANEXO II del R.D. 709/2015.
F0845	que consistirá en la realización de un control visual de todas las zonas sometidas a mayores esfuerzos y a mayor corrosión, así como de una comprobación de espesores,
F0845	en el caso de que se detecten corrosiones significativas
F0845	Revisión del estado de los detectores de fugas, realizando el ajuste, recalibración o sustitución del elemento sensor si se requiere
F0845	Emisión del boletín de revisión según el modelo indicado en el apéndice I, de la IF-14 del Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas (RD 552/2019)
F0845	* Se deben anotar en el registro correspondiente las cantidades añadidas o recuperadas de gas durante el mantenimiento, reparación o la retirada definitiva del equipo.
F0846	**ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AGUA P<=70kW - ANUAL**
F0846	Comprobación de la estanqueidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos
F0846	Limpieza de condensadores
F0846	Limpieza de evaporadores
F0846	Verificación de todos los aparatos de medida control y seguridad así como los sistemas de protección y alarma para comprobar que su funcionamiento es correcto y que están en perfecto estado
F0846	INSPECCIÓN VISUAL DEL ESTADO GENERAL Y OPERATIVIDAD DEL EQUIPO
F0846	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección, ausencia de corrosión y oxidación
F0846	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0846	Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0846	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0846	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0846	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0846	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0846	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes. Comprobación del correcto funcionamiento de las válvulas automáticas
F0846	Revisión de las baterías de intercambio térmico. Limpieza, si procede
F0846	Comprobación del correcto drenaje del desagüe y revisión de la bomba de recogida de condensados, si procede
F0846	Revisión de la estanquidad del circuito de tuberías y accesorios asociados al equipo. Limpieza de filtros, si procede.
F0846	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0846	Control de los rendimientos energéticos de la instalación
F0847	**ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AGUA P<=70kW - QUINQUENAL**
F0847	**Los sistemas que utilicen una carga de refrigerante superior a 3000 Kg y posean una antigüedad superior a 15 años se revisarán al menos cada 2 años.
F0847	REVISIÓN PERIÓDICA OBLIGATORIA DE LAS INSTALACIONES DE GAS REFRIGERANTE (**)
F0847	Revisión del estado exterior de los componentes y materiales para comprobar que no existe corrosión externa y/o la protección contra la misma
F0847	Vaciado y desmontaje de los cabezales y tapas de aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes)
F0847	Revisión del estado interior de los aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes). En caso de que fuera necesario realizar una prueba de presión a alguno de los equipos,
F0847	se vaciará el sector de alta de refrigerante o se tomarán las medidas adecuadas para impedir el paso de gas de prueba al circuito a través de las válvulas de cierre, y se presurizará el lado de refrigerante para controlar posibles fugas
F0847	Desmontaje de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad para comprobar su correcto funcionamiento y, calibrar, ajustar, reparar o sustituir en caso necesario.
F0847	Tarado de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad a las presión que correspondan, e instalación de nuevo o por primera vez, en el sistema
F0847	Revisión del estado de las placas de identificación procediendo a la reposición de las deterioradas
F0847	Revisión del estado de las tuberías
F0847	Revisión del estado del aislamiento
F0847	Revisión de los recipientes frigoríficos para comprobar si han sufrido daños estructurales, si han estado fuera de servicio por un tiempo > 2 años o han sufrido alguna reparación. [5]
F0847	[5] En estos casos, se realizará una inspección de nivel C (Según el Anexo III del Reglamento de Equipos a Presión)
F0847	En las instalaciones frigoríficas con carga de refrigerante superior a 300 Kg se comprobará mediante la técnica termográfica
F0847	el estado del aislamiento de las tuberías y aparatos a presión de acero al carbono aplicando un sistema de muestreo.
F0847	Revisión de los equipos a presión que correspondan al menos a la categoría I del Reglamento de equipos a presión [2],
F0847	[2] La categorización de los equipos a presión de las instalaciones frigoríficas viene definida en el ANEXO II del R.D. 709/2015.
F0847	que consistirá en la realización de un control visual de todas las zonas sometidas a mayores esfuerzos y a mayor corrosión, así como de una comprobación de espesores,
F0847	en el caso de que se detecten corrosiones significativas
F0847	Revisión del estado de los detectores de fugas, realizando el ajuste, recalibración o sustitución del elemento sensor si se requiere
F0847	Emisión del boletín de revisión según el modelo indicado en el apéndice I, de la IF-14 del Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas (RD 552/2019)
F0847	* Se deben anotar en el registro correspondiente las cantidades añadidas o recuperadas de gas durante el mantenimiento, reparación o la retirada definitiva del equipo.
F0848	**ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AGUA P<=70kW - BIENAL**
F0848	**Los sistemas que utilicen una carga de refrigerante superior a 3000 Kg y posean una antigüedad superior a 15 años se revisarán al menos cada 2 años.
F0848	REVISIÓN PERIÓDICA OBLIGATORIA DE LAS INSTALACIONES DE GAS REFRIGERANTE (**)
F0848	Revisión del estado exterior de los componentes y materiales para comprobar que no existe corrosión externa y/o la protección contra la misma

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0848	Vaciado y desmontaje de los cabezales y tapas de aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes)
F0848	Revisión del estado interior de los aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes). En caso de que fuera necesario realizar una prueba de presión a alguno de los equipos,
F0848	se vaciará el sector de alta de refrigerante o se tomarán las medidas adecuadas para impedir el paso de gas de prueba al circuito a través de las válvulas de cierre, y se presurizará el lado de refrigerante para controlar posibles fugas
F0848	Desmontaje de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad para comprobar su correcto funcionamiento y, calibrar, ajustar, reparar o sustituir en caso necesario.
F0848	Tarado de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad a las presión que correspondan, e instalación de nuevo o por primera vez, en el sistema
F0848	Revisión del estado de las placas de identificación procediendo a la reposición de las deterioradas
F0848	Revisión del estado de las tuberías
F0848	Revisión del estado del aislamiento
F0848	Revisión de los recipientes frigoríficos para comprobar si han sufrido daños estructurales, si han estado fuera de servicio por un tiempo > 2 años o han sufrido alguna reparación. [5]
F0848	[5] En estos casos, se realizará una inspección de nivel C (Según el Anexo III del Reglamento de Equipos a Presión)
F0848	En las instalaciones frigoríficas con carga de refrigerante superior a 300 Kg se comprobará mediante la técnica termográfica
F0848	el estado del aislamiento de las tuberías y aparatos a presión de acero al carbono aplicando un sistema de muestreo.
F0848	Revisión de los equipos a presión que correspondan al menos a la categoría I del Reglamento de equipos a presión [2],
F0848	[2] La categorización de los equipos a presión de las instalaciones frigoríficas viene definida en el ANEXO II del R.D. 709/2015.
F0848	que consistirá en la realización de un control visual de todas las zonas sometidas a mayores esfuerzos y a mayor corrosión, así como de una comprobación de espesores,
F0848	en el caso de que se detecten corrosiones significativas
F0848	Revisión del estado de los detectores de fugas, realizando el ajuste, recalibración o sustitución del elemento sensor si se requiere
F0848	Emisión del boletín de revisión según el modelo indicado en el apéndice I, de la IF-14 del Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas (RD 552/2019)
F0848	* Se deben anotar en el registro correspondiente las cantidades añadidas o recuperadas de gas durante el mantenimiento, reparación o la retirada definitiva del equipo.
F0849	**ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AGUA P<=70kW - SEMESTRAL**
F0849	Revisión de los soportes de las tuberías, y de la formación de hielo y condensaciones superficiales no esporádicas
F0849	Revisión de la apariencia externa del aislamiento
F0850	**INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA PRODUCCIÓN FRIO P<=70kW - ANUAL**
F0850	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0850	Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0850	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0850	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0850	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0850	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0850	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías, si procede
F0850	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo
F0850	REVISIÓN DE LAS BATERÍAS DE INTERCAMBIO TÉRMICO
F0850	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección, ausencia de corrosión y oxidación y estado del aislamiento térmico
F0850	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito primario
F0850	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito secundario
F0850	Limpieza de la batería de intercambio, si procede
F0850	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0851	**INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA PRODUCCIÓN DE FRÍO P>70kW - MENSUAL**
F0851	Comprobación de tarado de elementos de seguridad [1]
F0851	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0851	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0851	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0851	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0851	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0852	**INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA PRODUCCIÓN DE FRÍO P>70kW - SEMESTRAL**
F0852	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0852	Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0852	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0852	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0852	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0852	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0852	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0852	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0852	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0853	**INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA PRODUCCIÓN DE FRÍO P>70kW - ANUAL**
F0853	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías, si procede
F0853	Revisión del estado del aislamiento térmico, si procede
F0853	REVISIÓN DE LAS BATERÍAS DE INTERCAMBIO TÉRMICO
F0853	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0853	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito primario
F0853	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito secundario
F0853	Limpieza de la batería de intercambio, si procede
F0854	**MÓDULO HIDRÓNICO P<=70kW - ANUAL**
F0854	Comprobación de tarado de elementos de seguridad [1]
F0854	Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0854	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0854	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0854	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0854	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0854	REVISIÓN DE BOMBAS
F0854	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección, ausencia de corrosión y oxidación y estado del aislamiento térmico
F0854	Comprobación de las presiones de impulsión y aspiración de la bomba
F0854	Verificación del sistema de refrigeración de la bomba
F0854	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0854	REVISIÓN DEL VASO DE EXPANSIÓN
F0854	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección, ausencia de corrosión y oxidación y estado del aislamiento térmico
F0854	Verificar la carga de aire
F0854	Comprobación del correcto funcionamiento de la válvula de seguridad, termostato y termómetro y purgador de aire
F0854	Comprobar el correcto funcionamiento de los manómetros
F0854	Comprobación del sistema de control de corrosión mediante purgado de circuito, o procedimiento de la UNE 112076 (protección catódica) si procede.
F0854	GENERAL
F0854	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0854	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0854	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0854	Comprobación de estanqueidad en circuitos de tuberías
F0855	**MÓDULO HIDRÓNICO P>70kW - MENSUAL**
F0855	Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
F0855	Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0855	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0855	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0855	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0855	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0855	REVISIÓN DE BOMBAS
F0855	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0855	Comprobación de las presiones de impulsión y aspiración de la bomba
F0855	Verificación del sistema de refrigeración de la bomba
F0855	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0855	REVISIÓN DEL VASO DE EXPANSIÓN
F0855	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0855	Verificar la carga de aire
F0855	Comprobación del correcto funcionamiento de la válvula de seguridad, termostato y termómetro y purgador de aire
F0855	Comprobar el correcto funcionamiento de los manómetros
F0855	Comprobación del sistema de control de corrosión mediante purgado de circuito, o procedimiento de la UNE 112076 (protección catódica) si procede
F0856	**MÓDULO HIDRÓNICO P>70kW - SEMESTRAL**
F0856	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo
F0856	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0856	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0857	**MÓDULO HIDRÓNICO P>70kW - ANUAL**
F0857	Comprobación de la estanquidad del circuito de tuberías
F0858	**CIRCUITO PRODUCCIÓN FRIO (TUBERÍAS, VALVULERÍA Y ACCESORIOS) P<=70kW - ANUAL**
F0858	Inspección del estado exterior y de las sujeciones de la red.
F0858	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0858	Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0858	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0858	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0858	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0858	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0858	Revisión de la estanquidad del circuito de tuberías y accesorios asociados al equipo. Limpieza de filtros, si procede.
F0858	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0859	**CIRCUITO AGUA DE PRODUCCIÓN FRÍO (TUBERÍAS, VALVULERÍA Y ACCESORIOS) P>70kW - MENSUAL**
F0859	Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
F0859	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0859	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0859	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0859	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0859	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0860	**CIRCUITO AGUA DE PRODUCCIÓN FRÍO (TUBERÍAS, VALVULERÍA Y ACCESORIOS) P>70kW - SEMESTRAL**
F0860	Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
F0860	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0860	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0860	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0860	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0860	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0860	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0860	Revisión y limpieza de los filtros de agua, si procede
F0860	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0861	**CIRCUITO AGUA DE PRODUCCIÓN FRÍO (TUBERÍAS, VALVULERÍA Y ACCESORIOS) P>70kW - ANUAL**
F0861	Inspección del estado exterior y de las sujeciones de la red
F0861	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías
F0861	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0862	**SISTEMAS DE DETECCIÓN DE FUGAS DE GAS REFRIGERANTE P<=70kW - ANUAL**
F0862	Revisión y control del funcionamiento del sistema de detección de fugas de refrigerantes.
F0862	* En los casos en que no funcionen correctamente se duplicará la frecuencia de las revisiones de fugas. Pasar a SEMESTRAL
F0863	**SISTEMAS DE DETECCIÓN DE FUGAS DE GAS REFRIGERANTE P>70kW - MENSUAL**
F0863	Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
F0863	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0863	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0863	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0863	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0863	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0864	**SISTEMAS DE DETECCIÓN DE FUGAS DE GAS REFRIGERANTE P>70kW - ANUAL**
F0864	Revisión y control del funcionamiento del sistema de detección de fugas de refrigerantes.
F0864	Si el sistema no funcionase correctamente, se duplicará la frecuencia de las revisiones de fugas. Semestral
F0865	**TRATAMIENTO DE AGUA FRÍO CONFORT TÉRMICO P>70kW - MENSUAL**
F0865	Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
F0865	Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0865	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0865	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0865	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0865	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0865	REVISIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA según UNE 112076
F0865	Inspección visual del correcto estado del circuito: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de las tuberías y ausencia de procesos visibles de incrustaciones calcáreas o de corrosión y oxidación
F0865	Revisión y limpieza de válvulas de purga de gases para garantizar su correcto funcionamiento
F0865	Revisión y limpieza de válvulas de purga de lodos para garantizar su correcto funcionamiento
F0865	Revisión y limpieza de válvulas de bombas de recirculación para garantizar su correcto funcionamiento, si procede
F0865	Si existe Equipo Descalcificador:
F0865	- Verificar su correcto funcionamiento
F0865	- Comprobar del nivel de sal en el depósito de salmuera y recarga en caso necesario.
F0865	- Comprobar y anotar la dureza del agua de aporte
F0865	- Comprobar y anotar la dureza del agua decalcificada residual
F0865	Filtros (internos):
F0865	- Verificar el correcto funcionamiento de los filtros y ausencia de fugas

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0865	- Sustituir el elemento filtrante interior que forman parte del equipo cuando sea necesario (mínimo con la periodicidad especificada por el fabricante)
F0865	Tubos testigo
F0865	- Desmontaje de tubos testigo para comprobación visual de su superficie interior
F0865	- Revisión y limpieza de válvulas de tubos testigo para garantizar su correcto funcionamiento
F0865	Bombas Dosificadoras (para productos inhibidores de incrustación y/o corrosión):
F0865	- Verificar su correcto funcionamiento y la ausencia de fugas
F0865	- Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0865	- Comprobación de las presiones de impulsión y aspiración de la bomba
F0865	- Verificación del sistema de refrigeración de la bomba, si procede
F0865	- Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0865	- Comprobar del nivel de producto de dosificación inhibidor de incrustaciones y/o de corrosión en el depósito de acumulación y reponer según las condiciones de utilización
F0865	Protección catódica:
F0865	- Verificar su correcto funcionamiento mediante inspección visual de la superficie protegida - Medir y controlar los parámetros eléctricos:
F0865	* Potencial del electrodo de la estructura, si aplica
F0865	* Incorporar dispositivos de control de la corrosión, como por ejemplo, sondas de resistencia eléctrica
F0866	**TRATAMIENTO DE AGUA FRÍO CONFORT TÉRMICO P>70kW - SEMESTRAL**
F0866	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0866	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0866	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0867	**TRATAMIENTO DE AGUA FRÍO CONFORT TÉRMICO P>70kW - ANUAL**
F0867	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías
F0868	**TRATAMIENTO DE AGUA FRÍO CONFORT TÉRMICO P<=70kW - ANUAL**
F0868	INSPECCIÓN VISUAL DEL ESTADO Y OPERATIVIDAD DEL EQUIPO.
F0868	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección, ausencia de corrosión y oxidación y estado del aislamiento térmico
F0868	Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
F0868	Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0868	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0868	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0868	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0868	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0868	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes.
F0868	Revisar el buen estado de funcionamiento de purgas de gases, purgas de lodos, tubos testigo, acumuladores de agua, etc.
F0868	Revisión de la estanqueidad del circuito de tuberías. Revisión y limpieza de filtros de agua, si procede.
F0868	REVISIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA según UNE 112076
F0868	Inspección visual del correcto estado del circuito: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de las tuberías y ausencia de procesos visibles de incrustaciones calcáreas o de corrosión y oxidación
F0868	Revisión y limpieza de válvulas de purga de gases para garantizar su correcto funcionamiento
F0868	Revisión y limpieza de válvulas de purga de lodos para garantizar su correcto funcionamiento
F0868	Revisión y limpieza de válvulas de acumuladores de agua para garantizar su correcto funcionamiento
F0868	Revisión y limpieza de válvulas de bombas de recirculación para garantizar su correcto funcionamiento
F0868	Si existe Equipo Descalcificador:
F0868	- Verificar su correcto funcionamiento
F0868	- Comprobar del nivel de sal en el depósito de salmuera y recarga en caso necesario.
F0868	- Comprobar y anotar la dureza del agua de aporte
F0868	- Comprobar y anotar la dureza del agua decalcificada residual
F0868	Filtros (internos):
F0868	- Verificar el correcto funcionamiento de los filtros y ausencia de fugas

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0868	- Sustituir el elemento filtrante interior que forman parte del equipo cuando sea necesario (mínimo con la periodicidad especificada por el fabricante)
F0868	Tubos testigo
F0868	- Desmontaje de tubos testigo para comprobación visual de su superficie interior
F0868	- Revisión y limpieza de válvulas de tubos testigo para garantizar su correcto funcionamiento
F0868	Bombas Dosificadoras (para productos inhibidores de incrustación y/o corrosión):
F0868	- Verificar su correcto funcionamiento y la ausencia de fugas
F0868	- Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0868	- Comprobación de las presiones de impulsión y aspiración de la bomba
F0868	- Verificación del sistema de refrigeración de la bomba, si procede
F0868	- Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0868	- Comprobar del nivel de producto de dosificación inhibidor de incrustaciones y/o de corrosión en el depósito de acumulación y reponer según las condiciones de utilización
F0868	Protección catódica:
F0868	- Verificar su correcto funcionamiento mediante inspección visual de la superficie protegida
F0868	* Potencial del electrodo de la estructura, si aplica
F0868	* Incorporar dispositivos de control de la corrosión, como por ejemplo, sondas de resistencia eléctrica
F0869	**VRF EXTERIOR P<=70kW (P<=12kW) - BIENAL**
F0869	**Los sistemas que utilicen una carga de refrigerante superior a 3000 Kg y posean una antigüedad superior a 15 años se revisarán al menos cada 2 años.
F0869	REVISIÓN PERIÓDICA OBLIGATORIA DE LAS INSTALACIONES DE GAS REFRIGERANTE (**)
F0869	Revisión del estado exterior de los componentes y materiales para comprobar que no existe corrosión externa y/o la protección contra la misma
F0869	Vaciado y desmontaje de los cabezales y tapas de aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes)
F0869	Revisión del estado interior de los aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes). En caso de que fuera necesario realizar una prueba de presión a alguno de los equipos,
F0869	se vaciará el sector de alta de refrigerante o se tomarán las medidas adecuadas para impedir el paso de gas de prueba al circuito a través de las válvulas de cierre, y se presurizará el lado de refrigerante para controlar posibles fugas
F0869	Desmontaje de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad para comprobar su correcto funcionamiento y, calibrar, ajustar, reparar o sustituir en caso necesario.
F0869	Tarado de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad a las presión que correspondan, e instalación de nuevo o por primera vez, en el sistema
F0869	Revisión del estado de las placas de identificación procediendo a la reposición de las deterioradas
F0869	Revisión del estado de las tuberías
F0869	Revisión del estado del aislamiento
F0869	Revisión de los recipientes frigoríficos para comprobar si han sufrido daños estructurales, si han estado fuera de servicio por un tiempo > 2 años o han sufrido alguna reparación. [5]
F0869	[5] En estos casos, se realizará una inspección de nivel C (Según el Anexo III del Reglamento de Equipos a Presión)
F0869	En las instalaciones frigoríficas con carga de refrigerante superior a 300 Kg se comprobará mediante la técnica termográfica
F0869	el estado del aislamiento de las tuberías y aparatos a presión de acero al carbono aplicando un sistema de muestreo.
F0869	Revisión de los equipos a presión que correspondan al menos a la categoría I del Reglamento de equipos a presión [2],
F0869	[2] La categorización de los equipos a presión de las instalaciones frigoríficas viene definida en el ANEXO II del R.D. 709/2015.
F0869	que consistirá en la realización de un control visual de todas las zonas sometidas a mayores esfuerzos y a mayor corrosión, así como de una comprobación de espesores,
F0869	en el caso de que se detecten corrosiones significativas
F0869	Revisión del estado de los detectores de fugas, realizando el ajuste, recalibración o sustitución del elemento sensor si se requiere
F0869	Emisión del boletín de revisión según el modelo indicado en el apéndice I, de la IF-14 del Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas (RD 552/2019)

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0869	* Se deben anotar en el registro correspondiente las cantidades añadidas o recuperadas de gas durante el mantenimiento, reparación o la retirada definitiva del equipo.
F0870	**VRF EXTERIOR P<=70kW (C>3000KG ANT>15) - BIENAL**
F0870	**Los sistemas que utilicen una carga de refrigerante superior a 3000 Kg y posean una antigüedad superior a 15 años se revisarán al menos cada 2 años.
F0870	REVISIÓN PERIÓDICA OBLIGATORIA DE LAS INSTALACIONES DE GAS REFRIGERANTE (**)
F0870	Revisión del estado exterior de los componentes y materiales para comprobar que no existe corrosión externa y/o la protección contra la misma
F0870	Vaciado y desmontaje de los cabezales y tapas de aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes)
F0870	Revisión del estado interior de los aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes). En caso de que fuera necesario realizar una prueba de presión a alguno de los equipos,
F0870	se vaciará el sector de alta de refrigerante o se tomarán las medidas adecuadas para impedir el paso de gas de prueba al circuito a través de las válvulas de cierre, y se presurizará el lado de refrigerante para controlar posibles fugas
F0870	Desmontaje de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad para comprobar su correcto funcionamiento y, calibrar, ajustar, reparar o sustituir en caso necesario.
F0870	Tarado de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad a las presión que correspondan, e instalación de nuevo o por primera vez, en el sistema
F0870	Revisión del estado de las placas de identificación procediendo a la reposición de las deterioradas
F0870	Revisión del estado de las tuberías
F0870	Revisión del estado del aislamiento
F0870	Revisión de los recipientes frigoríficos para comprobar si han sufrido daños estructurales, si han estado fuera de servicio por un tiempo > 2 años o han sufrido alguna reparación. [5]
F0870	[5] En estos casos, se realizará una inspección de nivel C (Según el Anexo III del Reglamento de Equipos a Presión)
F0870	En las instalaciones frigoríficas con carga de refrigerante superior a 300 Kg se comprobará mediante la técnica termográfica
F0870	el estado del aislamiento de las tuberías y aparatos a presión de acero al carbono aplicando un sistema de muestreo.
F0870	Revisión de los equipos a presión que correspondan al menos a la categoría I del Reglamento de equipos a presión [2],
F0870	[2] La categorización de los equipos a presión de las instalaciones frigoríficas viene definida en el ANEXO II del R.D. 709/2015.
F0870	que consistirá en la realización de un control visual de todas las zonas sometidas a mayores esfuerzos y a mayor corrosión, así como de una comprobación de espesores,
F0870	en el caso de que se detecten corrosiones significativas
F0870	Revisión del estado de los detectores de fugas, realizando el ajuste, recalibración o sustitución del elemento sensor si se requiere
F0870	Emisión del boletín de revisión según el modelo indicado en el apéndice I, de la IF-14 del Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas (RD 552/2019)
F0870	* Se deben anotar en el registro correspondiente las cantidades añadidas o recuperadas de gas durante el mantenimiento, reparación o la retirada definitiva del equipo.
F0871	**VRF INTERIOR P<=70kW - SEMESTRAL**
F0871	Revisión de los soportes de las tuberías, y de la formación de hielo y condensaciones superficiales no esporádicas
F0871	Revisión de la apariencia externa del aislamiento
F0872	**VRF INTERIOR P<=70kW (P<=12kW) - BIENAL**
F0872	**Los sistemas que utilicen una carga de refrigerante superior a 3000 Kg y posean una antigüedad superior a 15 años se revisarán al menos cada 2 años.
F0872	REVISIÓN PERIÓDICA OBLIGATORIA DE LAS INSTALACIONES DE GAS REFRIGERANTE (**)
F0872	Revisión del estado exterior de los componentes y materiales para comprobar que no existe corrosión externa y/o la protección contra la misma
F0872	Vaciado y desmontaje de los cabezales y tapas de aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes)
F0872	Revisión del estado interior de los aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes). En caso de que fuera necesario realizar una prueba de presión a alguno de los equipos,

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0872	se vaciará el sector de alta de refrigerante o se tomarán las medidas adecuadas para impedir el paso de gas de prueba al circuito a través de las válvulas de cierre, y se presurizará el lado de refrigerante para controlar posibles fugas
F0872	Desmontaje de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad para comprobar su correcto funcionamiento y, calibrar, ajustar, reparar o sustituir en caso necesario.
F0872	Tarado de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad a las presión que correspondan, e instalación de nuevo o por primera vez, en el sistema
F0872	Revisión del estado de las placas de identificación procediendo a la reposición de las deterioradas
F0872	Revisión del estado de las tuberías
F0872	Revisión del estado del aislamiento
F0872	Revisión de los recipientes frigoríficos para comprobar si han sufrido daños estructurales, si han estado fuera de servicio por un tiempo > 2 años o han sufrido alguna reparación. [5]
F0872	[5] En estos casos, se realizará una inspección de nivel C (Según el Anexo III del Reglamento de Equipos a Presión)
F0872	En las instalaciones frigoríficas con carga de refrigerante superior a 300 Kg se comprobará mediante la técnica termográfica
F0872	el estado del aislamiento de las tuberías y aparatos a presión de acero al carbono aplicando un sistema de muestreo.
F0872	Revisión de los equipos a presión que correspondan al menos a la categoría I del Reglamento de equipos a presión [2],
F0872	[2] La categorización de los equipos a presión de las instalaciones frigoríficas viene definida en el ANEXO II del R.D. 709/2015.
F0872	que consistirá en la realización de un control visual de todas las zonas sometidas a mayores esfuerzos y a mayor corrosión, así como de una comprobación de espesores,
F0872	en el caso de que se detecten corrosiones significativas
F0872	Revisión del estado de los detectores de fugas, realizando el ajuste, recalibración o sustitución del elemento sensor si se requiere
F0872	Emisión del boletín de revisión según el modelo indicado en el apéndice I, de la IF-14 del Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas (RD 552/2019)
F0872	* Se deben anotar en el registro correspondiente las cantidades añadidas o recuperadas de gas durante el mantenimiento, reparación o la retirada definitiva del equipo.
F0873	**VRF EXTERIOR P>70kW (C>3000KG ANT>15) - BIENAL**
F0873	**Los sistemas que utilicen una carga de refrigerante superior a 3000 Kg y posean una antigüedad superior a 15 años se revisarán al menos cada 2 años.
F0873	REVISIÓN PERIÓDICA OBLIGATORIA DE LAS INSTALACIONES DE GAS REFRIGERANTE (**)
F0873	Revisión del estado exterior de los componentes y materiales para comprobar que no existe corrosión externa y/o la protección contra la misma
F0873	Vaciado y desmontaje de los cabezales y tapas de aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes)
F0873	Revisión del estado interior de los aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes). En caso de que fuera necesario realizar una prueba de presión a alguno de los equipos,
F0873	se vaciará el sector de alta de refrigerante o se tomarán las medidas adecuadas para impedir el paso de gas de prueba al circuito a través de las válvulas de cierre, y se presurizará el lado de refrigerante para controlar posibles fugas
F0873	Desmontaje de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad para comprobar su correcto funcionamiento y, calibrar, ajustar, reparar o sustituir en caso necesario.
F0873	Tarado de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad a las presión que correspondan, e instalación de nuevo o por primera vez, en el sistema
F0873	Revisión del estado de las placas de identificación procediendo a la reposición de las deterioradas
F0873	Revisión del estado de las tuberías
F0873	Revisión del estado del aislamiento
F0873	Revisión de los recipientes frigoríficos para comprobar si han sufrido daños estructurales, si han estado fuera de servicio por un tiempo > 2 años o han sufrido alguna reparación. [5]
F0873	[5] En estos casos, se realizará una inspección de nivel C (Según el Anexo III del Reglamento de Equipos a Presión)

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0873	En las instalaciones frigoríficas con carga de refrigerante superior a 300 Kg se comprobará mediante la técnica termográfica
F0873	el estado del aislamiento de las tuberías y aparatos a presión de acero al carbono aplicando un sistema de muestreo.
F0873	Revisión de los equipos a presión que correspondan al menos a la categoría I del Reglamento de equipos a presión [2],
F0873	[2] La categorización de los equipos a presión de las instalaciones frigoríficas viene definida en el ANEXO II del R.D. 709/2015.
F0873	que consistirá en la realización de un control visual de todas las zonas sometidas a mayores esfuerzos y a mayor corrosión, así como de una comprobación de espesores,
F0873	en el caso de que se detecten corrosiones significativas
F0873	Revisión del estado de los detectores de fugas, realizando el ajuste, recalibración o sustitución del elemento sensor si se requiere
F0873	Emisión del boletín de revisión según el modelo indicado en el apéndice I, de la IF-14 del Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas (RD 552/2019)
F0873	* Se deben anotar en el registro correspondiente las cantidades añadidas o recuperadas de gas durante el mantenimiento, reparación o la retirada definitiva del equipo.
F0874	**VRF INTERIOR P>70kW - TRIMESTRAL**
F0874	Revisión del estado de los filtros de aire. Limpieza y preferentemente sustitución, si procede
F0875	**VRF EXTERIOR P<=70kW - SEMESTRAL**
F0875	Revisión de los soportes de las tuberías, y de la formación de hielo y condensaciones superficiales no esporádicas
F0875	Revisión de la apariencia externa del aislamiento
F0876	**VRF EXTERIOR P<=70kW - ANUAL**
F0876	Revisión y limpieza de filtros de aire, si procede
F0876	Comprobación de la estanqueidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos
F0876	REVISIÓN DE EQUIPOS DE EXPANSIÓN DIRECTA
F0876	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección, ausencia de corrosión y oxidación
F0876	Revisión del estado y correcto funcionamiento del/os ventilador/es, garantizando la ausencia de ruidos extraños y vibraciones y ausencia de corrosión y oxidación
F0876	Revisión de las baterías de intercambio térmico. Limpieza, si procede
F0876	Comprobación de la operatividad de válvulas de expansión
F0876	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0876	Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0876	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0876	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0876	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0876	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0876	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0876	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes. Comprobación del correcto funcionamiento de las válvulas de expansión
F0876	Verificación de todos los aparatos de medida control y seguridad así como los sistemas de protección y alarma para comprobar que su funcionamiento es correcto y que están en perfecto estado
F0876	Control de los rendimientos energéticos de la instalación
F0877	**VRF INTERIOR P<=70kW - ANUAL**
F0877	Comprobación de la estanqueidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos
F0877	Revisión y limpieza de filtros de aire
F0877	REVISIÓN DE EQUIPOS EXPANSIÓN DIRECTA (INTERIOR)
F0877	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección, ausencia de corrosión y oxidación
F0877	Revisión del estado y correcto funcionamiento del/os ventilador/es, garantizando la ausencia de ruidos extraños y vibraciones y ausencia de corrosión y oxidación
F0877	Comprobación del correcto drenaje del desagüe y revisión de la bomba de recogida de condensados, si procede
F0877	Revisión de las baterías de intercambio térmico. Limpieza, si procede

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0877	Comprobación de la operatividad de válvulas de expansión
F0877	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0877	Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0877	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0877	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0877	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0877	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0877	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0877	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes.
F0877	Verificación de todos los aparatos de medida control y seguridad así como los sistemas de protección y alarma para comprobar que su funcionamiento es correcto y que están en perfecto estado
F0878	**EQUIPO AUTÓNOMO (PARTIDO, COMPACTO, ROOF-TOP) P>70kW - TRIMESTRAL**
F0878	Revisión del estado de los filtros de aire. Limpieza y preferentemente sustitución, si procede
F0879	**VRF EXTERIOR P>70kW - TRIMESTRAL**
F0879	Revisión del estado de los filtros de aire. Limpieza y preferentemente sustitución, si procede
F0880	**SISTEMAS DE DETECCIÓN DE FUGAS DE GAS REFRIGERANTE P>70kW - SEMESTRAL**
F0880	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0881	**EQUIPO AUTÓNOMO (PARTIDO, COMPACTO, ROOF-TOP) P<=70kW - QUINQUENAL**
F0881	**Los sistemas que utilicen una carga de refrigerante superior a 3000 Kg y posean una antigüedad superior a 15 años se revisarán al menos cada 2 años.
F0881	REVISIÓN PERIÓDICA OBLIGATORIA DE LAS INSTALACIONES DE GAS REFRIGERANTE (**)
F0881	Revisión del estado exterior de los componentes y materiales para comprobar que no existe corrosión externa y/o la protección contra la misma
F0881	Vaciado y desmontaje de los cabezales y tapas de aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes)
F0881	Revisión del estado interior de los aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes). En caso de que fuera necesario realizar una prueba de presión a alguno de los equipos,
F0881	se vaciará el sector de alta de refrigerante o se tomarán las medidas adecuadas para impedir el paso de gas de prueba al circuito a través de las válvulas de cierre, y se presurizará el lado de refrigerante para controlar posibles fugas
F0881	Desmontaje de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad para comprobar su correcto funcionamiento y, calibrar, ajustar, reparar o sustituir en caso necesario.
F0881	Tarado de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad a las presión que correspondan, e instalación de nuevo o por primera vez, en el sistema
F0881	Revisión del estado de las placas de identificación procediendo a la reposición de las deterioradas
F0881	Revisión del estado de las tuberías
F0881	Revisión del estado del aislamiento
F0881	Revisión de los recipientes frigoríficos para comprobar si han sufrido daños estructurales, si han estado fuera de servicio por un tiempo > 2 años o han sufrido alguna reparación. [5]
F0881	[5] En estos casos, se realizará una inspección de nivel C (Según el Anexo III del Reglamento de Equipos a Presión)
F0881	En las instalaciones frigoríficas con carga de refrigerante superior a 300 Kg se comprobará mediante la técnica termográfica
F0881	el estado del aislamiento de las tuberías y aparatos a presión de acero al carbono aplicando un sistema de muestreo.
F0881	Revisión de los equipos a presión que correspondan al menos a la categoría I del Reglamento de equipos a presión [2],
F0881	[2] La categorización de los equipos a presión de las instalaciones frigoríficas viene definida en el ANEXO II del R.D. 709/2015.
F0881	que consistirá en la realización de un control visual de todas las zonas sometidas a mayores esfuerzos y a mayor corrosión, así como de una comprobación de espesores,
F0881	en el caso de que se detecten corrosiones significativas

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0881	Revisión del estado de los detectores de fugas, realizando el ajuste, recalibración o sustitución del elemento sensor si se requiere
F0881	Emisión del boletín de revisión según el modelo indicado en el apéndice I, de la IF-14 del Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas (RD 552/2019)
F0881	* Se deben anotar en el registro correspondiente las cantidades añadidas o recuperadas de gas durante el mantenimiento, reparación o la retirada definitiva del equipo.
F0882	**ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AIRE P<=70kW - QUINQUENAL**
F0882	**Los sistemas que utilicen una carga de refrigerante superior a 3000 Kg y posean una antigüedad superior a 15 años se revisarán al menos cada 2 años.
F0882	REVISIÓN PERIÓDICA OBLIGATORIA DE LAS INSTALACIONES DE GAS REFRIGERANTE (**)
F0882	Revisión del estado exterior de los componentes y materiales para comprobar que no existe corrosión externa y/o la protección contra la misma
F0882	Vaciado y desmontaje de los cabezales y tapas de aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes)
F0882	Revisión del estado interior de los aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes). En caso de que fuera necesario realizar una prueba de presión a alguno de los equipos,
F0882	se vaciará el sector de alta de refrigerante o se tomarán las medidas adecuadas para impedir el paso de gas de prueba al circuito a través de las válvulas de cierre, y se presurizará el lado de refrigerante para controlar posibles fugas
F0882	Desmontaje de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad para comprobar su correcto funcionamiento y, calibrar, ajustar, reparar o sustituir en caso necesario.
F0882	Tarado de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad a las presión que correspondan, e instalación de nuevo o por primera vez, en el sistema
F0882	Revisión del estado de las placas de identificación procediendo a la reposición de las deterioradas
F0882	Revisión del estado de las tuberías
F0882	Revisión del estado del aislamiento
F0882	Revisión de los recipientes frigoríficos para comprobar si han sufrido daños estructurales, si han estado fuera de servicio por un tiempo > 2 años o han sufrido alguna reparación. [5]
F0882	[5] En estos casos, se realizará una inspección de nivel C (Según el Anexo III del Reglamento de Equipos a Presión)
F0882	En las instalaciones frigoríficas con carga de refrigerante superior a 300 Kg se comprobará mediante la técnica termográfica
F0882	el estado del aislamiento de las tuberías y aparatos a presión de acero al carbono aplicando un sistema de muestreo.
F0882	Revisión de los equipos a presión que correspondan al menos a la categoría I del Reglamento de equipos a presión [2],
F0882	[2] La categorización de los equipos a presión de las instalaciones frigoríficas viene definida en el ANEXO II del R.D. 709/2015.
F0882	que consistirá en la realización de un control visual de todas las zonas sometidas a mayores esfuerzos y a mayor corrosión, así como de una comprobación de espesores,
F0882	en el caso de que se detecten corrosiones significativas
F0882	Revisión del estado de los detectores de fugas, realizando el ajuste, recalibración o sustitución del elemento sensor si se requiere
F0882	Emisión del boletín de revisión según el modelo indicado en el apéndice I, de la IF-14 del Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas (RD 552/2019)
F0882	* Se deben anotar en el registro correspondiente las cantidades añadidas o recuperadas de gas durante el mantenimiento, reparación o la retirada definitiva del equipo.
F0883	**ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AGUA P>70kW - QUINQUENAL**
F0883	**Los sistemas que utilicen una carga de refrigerante superior a 3000 Kg y posean una antigüedad superior a 15 años se revisarán al menos cada 2 años.
F0883	REVISIÓN PERIÓDICA OBLIGATORIA DE LAS INSTALACIONES DE GAS REFRIGERANTE (**)
F0883	Revisión del estado exterior de los componentes y materiales para comprobar que no existe corrosión externa y/o la protección contra la misma
F0883	Vaciado y desmontaje de los cabezales y tapas de aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes)
F0883	Revisión del estado interior de los aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes). En caso de que fuera necesario realizar una prueba de presión a alguno de los equipos,

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0883	se vaciará el sector de alta de refrigerante o se tomarán las medidas adecuadas para impedir el paso de gas de prueba al circuito a través de las válvulas de cierre, y se presurizará el lado de refrigerante para controlar posibles fugas
F0883	Desmontaje de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad para comprobar su correcto funcionamiento y, calibrar, ajustar, reparar o sustituir en caso necesario.
F0883	Tarado de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad a las presión que correspondan, e instalación de nuevo o por primera vez, en el sistema
F0883	Revisión del estado de las placas de identificación procediendo a la reposición de las deterioradas
F0883	Revisión del estado de las tuberías
F0883	Revisión del estado del aislamiento
F0883	Revisión de los recipientes frigoríficos para comprobar si han sufrido daños estructurales, si han estado fuera de servicio por un tiempo > 2 años o han sufrido alguna reparación. [5]
F0883	[5] En estos casos, se realizará una inspección de nivel C (Según el Anexo III del Reglamento de Equipos a Presión)
F0883	En las instalaciones frigoríficas con carga de refrigerante superior a 300 Kg se comprobará mediante la técnica termográfica
F0883	el estado del aislamiento de las tuberías y aparatos a presión de acero al carbono aplicando un sistema de muestreo.
F0883	Revisión de los equipos a presión que correspondan al menos a la categoría I del Reglamento de equipos a presión [2],
F0883	[2] La categorización de los equipos a presión de las instalaciones frigoríficas viene definida en el ANEXO II del R.D. 709/2015.
F0883	que consistirá en la realización de un control visual de todas las zonas sometidas a mayores esfuerzos y a mayor corrosión, así como de una comprobación de espesores,
F0883	en el caso de que se detecten corrosiones significativas
F0883	Revisión del estado de los detectores de fugas, realizando el ajuste, recalibración o sustitución del elemento sensor si se requiere
F0883	Emisión del boletín de revisión según el modelo indicado en el apéndice I, de la IF-14 del Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas (RD 552/2019)
F0883	* Se deben anotar en el registro correspondiente las cantidades añadidas o recuperadas de gas durante el mantenimiento, reparación o la retirada definitiva del equipo.
F0884	**ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AGUA P>70kW - BIENAL**
F0884	**Los sistemas que utilicen una carga de refrigerante superior a 3000 Kg y posean una antigüedad superior a 15 años se revisarán al menos cada 2 años.
F0884	REVISIÓN PERIÓDICA OBLIGATORIA DE LAS INSTALACIONES DE GAS REFRIGERANTE (**)
F0884	Revisión del estado exterior de los componentes y materiales para comprobar que no existe corrosión externa y/o la protección contra la misma
F0884	Vaciado y desmontaje de los cabezales y tapas de aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes)
F0884	Revisión del estado interior de los aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes). En caso de que fuera necesario realizar una prueba de presión a alguno de los equipos,
F0884	se vaciará el sector de alta de refrigerante o se tomarán las medidas adecuadas para impedir el paso de gas de prueba al circuito a través de las válvulas de cierre, y se presurizará el lado de refrigerante para controlar posibles fugas
F0884	Desmontaje de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad para comprobar su correcto funcionamiento y, calibrar, ajustar, reparar o sustituir en caso necesario.
F0884	Tarado de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad a las presión que correspondan, e instalación de nuevo o por primera vez, en el sistema
F0884	Revisión del estado de las placas de identificación procediendo a la reposición de las deterioradas
F0884	Revisión del estado de las tuberías
F0884	Revisión del estado del aislamiento
F0884	Revisión de los recipientes frigoríficos para comprobar si han sufrido daños estructurales, si han estado fuera de servicio por un tiempo > 2 años o han sufrido alguna reparación. [5]
F0884	[5] En estos casos, se realizará una inspección de nivel C (Según el Anexo III del Reglamento de Equipos a Presión)

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0884	En las instalaciones frigoríficas con carga de refrigerante superior a 300 Kg se comprobará mediante la técnica termográfica
F0884	el estado del aislamiento de las tuberías y aparatos a presión de acero al carbono aplicando un sistema de muestreo.
F0884	Revisión de los equipos a presión que correspondan al menos a la categoría I del Reglamento de equipos a presión [2],
F0884	[2] La categorización de los equipos a presión de las instalaciones frigoríficas viene definida en el ANEXO II del R.D. 709/2015.
F0884	que consistirá en la realización de un control visual de todas las zonas sometidas a mayores esfuerzos y a mayor corrosión, así como de una comprobación de espesores,
F0884	en el caso de que se detecten corrosiones significativas
F0884	Revisión del estado de los detectores de fugas, realizando el ajuste, recalibración o sustitución del elemento sensor si se requiere
F0884	Emisión del boletín de revisión según el modelo indicado en el apéndice I, de la IF-14 del Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas (RD 552/2019)
F0884	* Se deben anotar en el registro correspondiente las cantidades añadidas o recuperadas de gas durante el mantenimiento, reparación o la retirada definitiva del equipo.
F0885	**ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AIRE P>70kW - QUINQUENAL**
F0885	**Los sistemas que utilicen una carga de refrigerante superior a 3000 Kg y posean una antigüedad superior a 15 años se revisarán al menos cada 2 años.
F0885	REVISIÓN PERIÓDICA OBLIGATORIA DE LAS INSTALACIONES DE GAS REFRIGERANTE (**)
F0885	Revisión del estado exterior de los componentes y materiales para comprobar que no existe corrosión externa y/o la protección contra la misma
F0885	Vaciado y desmontaje de los cabezales y tapas de aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes)
F0885	Revisión del estado interior de los aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes). En caso de que fuera necesario realizar una prueba de presión a alguno de los equipos,
F0885	se vaciará el sector de alta de refrigerante o se tomarán las medidas adecuadas para impedir el paso de gas de prueba al circuito a través de las válvulas de cierre, y se presurizará el lado de refrigerante para controlar posibles fugas
F0885	Desmontaje de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad para comprobar su correcto funcionamiento y, calibrar, ajustar, reparar o sustituir en caso necesario.
F0885	Tarado de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad a las presión que correspondan, e instalación de nuevo o por primera vez, en el sistema
F0885	Revisión del estado de las placas de identificación procediendo a la reposición de las deterioradas
F0885	Revisión del estado de las tuberías
F0885	Revisión del estado del aislamiento
F0885	Revisión de los recipientes frigoríficos para comprobar si han sufrido daños estructurales, si han estado fuera de servicio por un tiempo > 2 años o han sufrido alguna reparación. [5]
F0885	[5] En estos casos, se realizará una inspección de nivel C (Según el Anexo III del Reglamento de Equipos a Presión)
F0885	En las instalaciones frigoríficas con carga de refrigerante superior a 300 Kg se comprobará mediante la técnica termográfica
F0885	el estado del aislamiento de las tuberías y aparatos a presión de acero al carbono aplicando un sistema de muestreo.
F0885	Revisión de los equipos a presión que correspondan al menos a la categoría I del Reglamento de equipos a presión [2],
F0885	[2] La categorización de los equipos a presión de las instalaciones frigoríficas viene definida en el ANEXO II del R.D. 709/2015.
F0885	que consistirá en la realización de un control visual de todas las zonas sometidas a mayores esfuerzos y a mayor corrosión, así como de una comprobación de espesores,
F0885	en el caso de que se detecten corrosiones significativas
F0885	Revisión del estado de los detectores de fugas, realizando el ajuste, recalibración o sustitución del elemento sensor si se requiere
F0885	Emisión del boletín de revisión según el modelo indicado en el apéndice I, de la IF-14 del Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas (RD 552/2019)

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0885	* Se deben anotar en el registro correspondiente las cantidades añadidas o recuperadas de gas durante el mantenimiento, reparación o la retirada definitiva del equipo.
F0886	**ENFRIADORA DE AGUA CONDENSADA POR AIRE P>70kW - BIENAL**
F0886	**Los sistemas que utilicen una carga de refrigerante superior a 3000 Kg y posean una antigüedad superior a 15 años se revisarán al menos cada 2 años.
F0886	REVISIÓN PERIÓDICA OBLIGATORIA DE LAS INSTALACIONES DE GAS REFRIGERANTE (**)
F0886	Revisión del estado exterior de los componentes y materiales para comprobar que no existe corrosión externa y/o la protección contra la misma
F0886	Vaciado y desmontaje de los cabezales y tapas de aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes)
F0886	Revisión del estado interior de los aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes). En caso de que fuera necesario realizar una prueba de presión a alguno de los equipos,
F0886	se vaciará el sector de alta de refrigerante o se tomarán las medidas adecuadas para impedir el paso de gas de prueba al circuito a través de las válvulas de cierre, y se presurizará el lado de refrigerante para controlar posibles fugas
F0886	Desmontaje de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad para comprobar su correcto funcionamiento y, calibrar, ajustar, reparar o sustituir en caso necesario.
F0886	Tarado de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad a las presión que correspondan, e instalación de nuevo o por primera vez, en el sistema
F0886	Revisión del estado de las placas de identificación procediendo a la reposición de las deterioradas
F0886	Revisión del estado de las tuberías
F0886	Revisión del estado del aislamiento
F0886	Revisión de los recipientes frigoríficos para comprobar si han sufrido daños estructurales, si han estado fuera de servicio por un tiempo > 2 años o han sufrido alguna reparación. [5]
F0886	[5] En estos casos, se realizará una inspección de nivel C (Según el Anexo III del Reglamento de Equipos a Presión)
F0886	En las instalaciones frigoríficas con carga de refrigerante superior a 300 Kg se comprobará mediante la técnica termográfica
F0886	el estado del aislamiento de las tuberías y aparatos a presión de acero al carbono aplicando un sistema de muestreo.
F0886	Revisión de los equipos a presión que correspondan al menos a la categoría I del Reglamento de equipos a presión [2],
F0886	[2] La categorización de los equipos a presión de las instalaciones frigoríficas viene definida en el ANEXO II del R.D. 709/2015.
F0886	que consistirá en la realización de un control visual de todas las zonas sometidas a mayores esfuerzos y a mayor corrosión, así como de una comprobación de espesores,
F0886	en el caso de que se detecten corrosiones significativas
F0886	Revisión del estado de los detectores de fugas, realizando el ajuste, recalibración o sustitución del elemento sensor si se requiere
F0886	Emisión del boletín de revisión según el modelo indicado en el apéndice I, de la IF-14 del Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas (RD 552/2019)
F0886	* Se deben anotar en el registro correspondiente las cantidades añadidas o recuperadas de gas durante el mantenimiento, reparación o la retirada definitiva del equipo.
F0887	**VRF EXTERIOR P<=70kW - QUINQUENAL**
F0887	**Los sistemas que utilicen una carga de refrigerante superior a 3000 Kg y posean una antigüedad superior a 15 años se revisarán al menos cada 2 años.
F0887	REVISIÓN PERIÓDICA OBLIGATORIA DE LAS INSTALACIONES DE GAS REFRIGERANTE (**)
F0887	Revisión del estado exterior de los componentes y materiales para comprobar que no existe corrosión externa y/o la protección contra la misma
F0887	Vaciado y desmontaje de los cabezales y tapas de aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes)
F0887	Revisión del estado interior de los aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes). En caso de que fuera necesario realizar una prueba de presión a alguno de los equipos,
F0887	se vaciará el sector de alta de refrigerante o se tomarán las medidas adecuadas para impedir el paso de gas de prueba al circuito a través de las válvulas de cierre, y se presurizará el lado de refrigerante para controlar posibles fugas

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0887	Desmontaje de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad para comprobar su correcto funcionamiento y, calibrar, ajustar, reparar o sustituir en caso necesario.
F0887	Tarado de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad a las presión que correspondan, e instalación de nuevo o por primera vez, en el sistema
F0887	Revisión del estado de las placas de identificación procediendo a la reposición de las deterioradas
F0887	Revisión del estado de las tuberías
F0887	Revisión del estado del aislamiento
F0887	Revisión de los recipientes frigoríficos para comprobar si han sufrido daños estructurales, si han estado fuera de servicio por un tiempo > 2 años o han sufrido alguna reparación. [5]
F0887	[5] En estos casos, se realizará una inspección de nivel C (Según el Anexo III del Reglamento de Equipos a Presión)
F0887	En las instalaciones frigoríficas con carga de refrigerante superior a 300 Kg se comprobará mediante la técnica termográfica
F0887	el estado del aislamiento de las tuberías y aparatos a presión de acero al carbono aplicando un sistema de muestreo.
F0887	Revisión de los equipos a presión que correspondan al menos a la categoría I del Reglamento de equipos a presión [2],
F0887	[2] La categorización de los equipos a presión de las instalaciones frigoríficas viene definida en el ANEXO II del R.D. 709/2015.
F0887	que consistirá en la realización de un control visual de todas las zonas sometidas a mayores esfuerzos y a mayor corrosión, así como de una comprobación de espesores,
F0887	en el caso de que se detecten corrosiones significativas
F0887	Revisión del estado de los detectores de fugas, realizando el ajuste, recalibración o sustitución del elemento sensor si se requiere
F0887	Emisión del boletín de revisión según el modelo indicado en el apéndice I, de la IF-14 del Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas (RD 552/2019)
F0887	* Se deben anotar en el registro correspondiente las cantidades añadidas o recuperadas de gas durante el mantenimiento, reparación o la retirada definitiva del equipo.
F0888	**VRF EXTERIOR P>70kW - QUINQUENAL**
F0888	**Los sistemas que utilicen una carga de refrigerante superior a 3000 Kg y posean una antigüedad superior a 15 años se revisarán al menos cada 2 años.
F0888	REVISIÓN PERIÓDICA OBLIGATORIA DE LAS INSTALACIONES DE GAS REFRIGERANTE (**)
F0888	Revisión del estado exterior de los componentes y materiales para comprobar que no existe corrosión externa y/o la protección contra la misma
F0888	Vaciado y desmontaje de los cabezales y tapas de aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes)
F0888	Revisión del estado interior de los aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes). En caso de que fuera necesario realizar una prueba de presión a alguno de los equipos,
F0888	se vaciará el sector de alta de refrigerante o se tomarán las medidas adecuadas para impedir el paso de gas de prueba al circuito a través de las válvulas de cierre, y se presurizará el lado de refrigerante para controlar posibles fugas
F0888	Desmontaje de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad para comprobar su correcto funcionamiento y, calibrar, ajustar, reparar o sustituir en caso necesario.
F0888	Tarado de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad a las presión que correspondan, e instalación de nuevo o por primera vez, en el sistema
F0888	Revisión del estado de las placas de identificación procediendo a la reposición de las deterioradas
F0888	Revisión del estado de las tuberías
F0888	Revisión del estado del aislamiento
F0888	Revisión de los recipientes frigoríficos para comprobar si han sufrido daños estructurales, si han estado fuera de servicio por un tiempo > 2 años o han sufrido alguna reparación. [5]
F0888	[5] En estos casos, se realizará una inspección de nivel C (Según el Anexo III del Reglamento de Equipos a Presión)
F0888	En las instalaciones frigoríficas con carga de refrigerante superior a 300 Kg se comprobará mediante la técnica termográfica
F0888	el estado del aislamiento de las tuberías y aparatos a presión de acero al carbono aplicando un sistema de muestreo.

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0888	Revisión de los equipos a presión que correspondan al menos a la categoría I del Reglamento de equipos a presión [2],
F0888	[2] La categorización de los equipos a presión de las instalaciones frigoríficas viene definida en el ANEXO II del R.D. 709/2015.
F0888	que consistirá en la realización de un control visual de todas las zonas sometidas a mayores esfuerzos y a mayor corrosión, así como de una comprobación de espesores,
F0888	en el caso de que se detecten corrosiones significativas
F0888	Revisión del estado de los detectores de fugas, realizando el ajuste, recalibración o sustitución del elemento sensor si se requiere
F0888	Emisión del boletín de revisión según el modelo indicado en el apéndice I, de la IF-14 del Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas (RD 552/2019)
F0888	* Se deben anotar en el registro correspondiente las cantidades añadidas o recuperadas de gas durante el mantenimiento, reparación o la retirada definitiva del equipo.
F0901	**TERMO-ACUMULADOR ELECTRICO P>70kW - ANUAL**
F0901	Comprobación de estanquidad en circuitos de tuberías
F0901	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0902	**TERMO-ACUMULADOR ELECTRICO P>70kW - MENSUAL**
F0902	REVISIÓN DEL SISTEMA DE PREPARACIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA: GENERADOR DE CALOR
F0902	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0902	Comprobación de la operatividad de las válvulas automáticas, si procede
F0902	Revisión de la resistencia eléctrica
F0902	Comprobación del correcto drenaje del desagüe.
F0902	Comprobación del correcto funcionamiento del termostato de seguridad y la válvula de seguridad
F0902	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0902	Comprobación de niveles de agua en circuitos
F0902	REVISIÓN DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN, UNE 12499
F0902	Acumulador de agua doméstico Vol < 750l: - Verificar periódicamente el consumo de los ánodos galvánicos de acuerdo con el manual del fabricante [1]
F0902	UNE 12499: "10.15: Operación y Mantenimiento: No es requerida la inspección de los calentadores de agua en el caso de calentadores de agua domésticos de producción masificada cuando se ha llevado a cabo un ensayo completo del prototipo para
F0902	verificar la efectividad del diseño. El consumo de los ánodos galvánicos debe verificarse periódicamente de acuerdo con el manual del fabricante
F0902	Acumulador de agua para calentamiento y acumulación en instalaciones de Vol > 750l: - Verificar periódicamente el consumo de los ánodos galvánicos de acuerdo con el manual del fabricante [1] - Inspección visual de la superficie protegida [2]
F0902	[1] UNE 12499: "10.15: Operación y Mantenimiento: No es requerida la inspección de los calentadores de agua en el caso de calentadores de agua domésticos de producción masificada cuando se ha llevado a cabo un ensayo completo del prototipo para
F0902	verificar la efectividad del diseño. El consumo de los ánodos galvánicos debe verificarse periódicamente de acuerdo con el manual del fabricante
F0902	[2] UNE 12499: "11.8 Mantenimiento: La inspección visual de la superficie protegida debe llevarse a cabo al menos cada 5 AÑOS. Se recomienda la inspección ANUAL. Deben suministrarse las instrucciones de mantenimiento situarse en lugar accesible
F0902	Verificar las fuentes de potencia de los dispositivos de corriente impresa, si existen.
F0903	**CONJUNTO CALDERA-QUEMADOR (CONDENSACION, BAJA Tª, CONVENCIONAL) P>70kW - ANUAL**
F0903	REVISIÓN GENERAL DEL CONJUNTO CALDERA-QUEMADOR
F0903	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0903	Revisión del estado y correcto funcionamiento del/os ventilador/es, garantizando la ausencia de ruidos extraños y vibraciones y ausencia de corrosión y oxidación
F0903	Comprobación del correcto funcionamiento de la bomba y el vaso de expansión, si se encuentra en el interior del equipo
F0903	Comprobación del correcto funcionamiento de la válvula de 3 vías, si procede
F0903	Comprobación del correcto funcionamiento de la válvula automática

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0903	Comprobación de tarado de elementos de seguridad: termostatos de caldera y ambiente, interruptor diferencial o presostato, sondas antirrevoco y
F0903	antidesbordamiento de los gases de la combustión, dispositivo de seguridad de encendido y/o elementos fotosensibles y sonda de detección de CO, si existen
F0903	Comprobación del correcto drenaje del desagüe y revisión de la bomba de recogida de condensados [1] , si procede
F0903	[1] Sólo para calderas de Condensación y Baja Tª
F0903	Limpieza, si procede
F0903	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías
F0903	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0904	**CONJUNTO CALDERA-QUEMADOR (CONDENSACION, BAJA Tª, CONVENCIONAL) P>70kW - MENSUAL**
F0904	Revisión y limpieza del quemador
F0904	Comprobación de niveles de agua en circuitos
F0905	**QUEMADOR COMBUSTIBLE LIQUIDO P>70kW - MENSUAL**
F0905	REVISIÓN Y LIMPIEZA DEL QUEMADOR DE COMBUSTIBLE LÍQUIDO.
F0905	Verificación del estado de juntas de estanqueidad y sustitución, si procede.
F0905	Verificación de encendido, chispa y calidad de la llama.
F0905	Verificación y limpieza del cabezal de combustión y disco deflector de llama.
F0905	Verificación, ajuste y limpieza de la célula fotoeléctrica del quemador, si procede.
F0905	Verificación de estado y funcionamiento del ventilador del quemador. Ajuste y engrase si procede.
F0905	Verificación del estado de la mirilla. Limpieza o sustitución según proceda.
F0905	Verificación de estado de los electrodos de encendido y sustitución si procede.
F0905	Verificación y ajuste de la posición relativa de disco, pulverizador, boca de cañón, boquilla y electrodos.
F0905	Verificación de estado, ajuste y limpieza de clapetas de regulación de caudal de aire del quemador.
F0905	Limpieza y verificación de boquillas de pulverización y sustitución, si procede.
F0905	Verificación de estado y actuación de las electroválvulas del quemador.
F0905	Limpieza y verificación de filtro de gasóleo.
F0905	Verificación y ajuste de la posición del cañón en el hogar y ajuste de longitud de llama
F0905	Comprobación de tarado de elementos de seguridad: control de pulverización de combustible, control de entrada de llama, vacuómetro, termostato y presostato.
F0905	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0906	**QUEMADOR COMBUSTIBLE LIQUIDO P>70kW - SEMESTRAL**
F0906	Verificación del programador del quemador y comprobación de procesos de encendido, apagado y postbarrido.
F0907	**QUEMADOR COMBUSTIBLE GAS P>70kW - MENSUAL**
F0907	REVISIÓN Y LIMPIEZA DEL QUEMADOR DE COMBUSTIBLE GAS.
F0907	Verificación del estado de juntas de estanqueidad y sustitución, si procede.
F0907	Verificación de encendido, chispa y calidad de la llama.
F0907	Verificación y limpieza del cabezal de combustión y disco deflector de llama.
F0907	Verificación, ajuste y limpieza de la célula iónica del quemador, si procede.
F0907	Verificación de estado y funcionamiento del ventilador del quemador. Ajuste y engrase si procede.
F0907	Verificación del estado de la mirilla. Limpieza o sustitución según proceda.
F0907	Verificación de estado de los electrodos de encendido y sustitución si procede.
F0907	Verificación y ajuste de la posición del cañón en el hogar y ajuste de la longitud de la llama.
F0907	Verificación de estado, ajuste y limpieza de clapetas de regulación de caudal de aire del quemador.
F0907	Limpieza y verificación de inyectores de gas y válvulas de la rampa de regulación
F0907	Verificación de estado y actuación de las electroválvulas del quemador.
F0907	Limpieza y verificación de filtro de la bomba del quemador.
F0907	Verificación del arco de encendido y ajuste si procede.
F0907	Comprobación de tarado de elementos de seguridad: dispositivo de seguridad de encendido y/o elementos fotosensibles, sonda de detección de CO, termostato y presostato.
F0907	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0908	**QUEMADOR COMBUSTIBLE GAS P>70kW - SEMESTRAL**
F0908	Verificación del programador del quemador y comprobación de procesos de encendido, apagado y postbarrido.

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0909	**CONJUNTO CALDERA-QUEMADOR (CONDENSACION, BAJA Tª, CONVENCIONAL) P>70kW - SEMESTRAL**
F0909	Comprobación de estanqueidad de válvulas de interceptación
F0909	Comprobación y limpieza, si procede, de circuito de humos de caldera
F0909	Comprobación y limpieza, si procede, de conductos de humos y chimenea
F0909	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo
F0909	Comprobación del estado del material refractario
F0909	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0910	**QUEMADOR COMBUSTIBLE LIQUIDO P>70kW - ANUAL**
F0910	Reapriete de contactos eléctricos
F0910	Limpieza y verificación de filtro de la bomba del quemador
F0910	Limpieza y verificación de electrodos
F0910	Limpieza y verificación de boquillas de pulverización y válvulas solenoide
F0910	Limpieza y verificación de la mirilla
F0910	Limpieza y verificación de platos deflectores
F0910	Limpieza y verificación de célula fotoeléctrica
F0910	Verificación de programador y transformador de encendido
F0910	Verificación de la regulación de la presión de combustible
F0910	Contraste y ajuste de termómetros, manómetros
F0910	Reapriete de contactos eléctricos
F0911	**TERMO-ACUMULADOR ELECTRICO P<=70kW - ANUAL**
F0911	REVISIÓN DEL SISTEMA DE PREPARACIÓN DE ACS: GENERADOR DE CALOR
F0911	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0911	Comprobación de la operatividad de las válvulas automáticas, si procede
F0911	Revisión de la resistencia eléctrica
F0911	Comprobación del correcto drenaje del desagüe.
F0911	Comprobación del correcto funcionamiento del termostato de seguridad y la válvula de seguridad
F0911	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0911	Comprobación de niveles de agua en circuitos
F0911	REVISIÓN DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN, UNE 12499
F0911	Acumulador de agua doméstico Vol < 750l: - Verificar periódicamente el consumo de los ánodos galvánicos de acuerdo con el manual del fabricante [1]
F0911	UNE 12499: "10.15: Operación y Mantenimiento: No es requerida la inspección de los calentadores de agua en el caso de calentadores de agua domésticos de producción masificada cuando se ha llevado a cabo un ensayo completo del prototipo para
F0911	verificar la efectividad del diseño. El consumo de los ánodos galvánicos debe verificarse periódicamente de acuerdo con el manual del fabricante
F0911	Acumulador de agua para calentamiento y acumulación en instalaciones de Vol > 750l: - Verificar periódicamente el consumo de los ánodos galvánicos de acuerdo con el manual del fabricante [1] - Inspección visual de la superficie protegida [2]
F0911	[1] UNE 12499: "10.15: Operación y Mantenimiento: No es requerida la inspección de los calentadores de agua en el caso de calentadores de agua domésticos de producción masificada cuando se ha llevado a cabo un ensayo completo del prototipo para
F0911	verificar la efectividad del diseño. El consumo de los ánodos galvánicos debe verificarse periódicamente de acuerdo con el manual del fabricante
F0911	[2] UNE 12499: "11.8 Mantenimiento: La inspección visual de la superficie protegida debe llevarse a cabo al menos cada 5 AÑOS. Se recomienda la inspección ANUAL. Deben suministrarse las instrucciones de mantenimiento situarse en lugar accesible
F0911	Verificar las fuentes de potencia de los dispositivos de corriente impresa, si existen.
F0911	Comprobación de la estanqueidad del circuito y de las válvulas de interceptación asociadas al equipo.
F0911	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo
F0911	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0911	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0912	**TERMO-ACUMULADOR ELECTRICO P>70kW - SEMESTRAL**

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0912	Comprobación de estanquidad de válvulas de interceptación
F0912	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo
F0912	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0913	**BOMBA DE CIRCULACIÓN PRODUCCIÓN CALOR P<=70kW - ANUAL**
F0913	REVISIÓN DE BOMBAS
F0913	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección, ausencia de corrosión y oxidación y estado del aislamiento térmico
F0913	Comprobación de las presiones de impulsión y aspiración de la bomba
F0913	Verificación del sistema de refrigeración de la bomba
F0913	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0913	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0913	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0913	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0913	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0913	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0913	Comprobación y ajuste de la alineación del conjunto
F0913	[2] Solo para bombas en bancada
F0913	Lubricación y verificación del estado del cierre mecánico
F0913	[2] Solo para bombas en bancada
F0913	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0913	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0913	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0913	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0913	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías
F0913	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0914	**BOMBA DE CIRCULACIÓN PRODUCCIÓN CALOR P>70kW - MENSUAL**
F0914	REVISIÓN DE BOMBAS
F0914	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección, ausencia de corrosión y oxidación y estado del aislamiento térmico
F0914	Comprobación de las presiones de impulsión y aspiración de la bomba
F0914	Verificación del sistema de refrigeración de la bomba
F0914	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0914	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0914	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0914	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0914	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0914	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0914	Comprobación y ajuste de la alineación del conjunto
F0914	[2] Solo para bombas en bancada
F0914	Lubricación y verificación del estado del cierre mecánico
F0914	[2] Solo para bombas en bancada
F0914	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0915	**BOMBA DE CIRCULACIÓN PRODUCCIÓN CALOR P>70kW - SEMESTRAL**
F0915	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0915	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0915	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0916	**BOMBA DE CIRCULACIÓN PRODUCCIÓN CALOR P>70kW - ANUAL**
F0916	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías
F0916	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0917	**CONJUNTO CALDERA-QUEMADOR MURAL A GAS (CONDENSACION, BAJA Tª, CONVENCIONAL) P<=70kW - BIENAL**
F0917	REVISIÓN GENERAL DEL CONJUNTO CALDERA-QUEMADOR

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0917	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0917	Comprobación del correcto funcionamiento de la bomba y el vaso de expansión, si se encuentra en el interior del equipo
F0917	Revisión del estado y correcto funcionamiento del/os ventilador/es, garantizando la ausencia de ruidos extraños y vibraciones y ausencia de corrosión y oxidación
F0917	Comprobación del correcto funcionamiento de la válvula de 3 vías, si procede
F0917	Comprobación del correcto funcionamiento de la válvula automática
F0917	Comprobación de tarado de elementos de seguridad: termostatos de caldera y ambiente, interruptor diferencial o presostato, sondas antirrevoco y
F0917	antidesbordamiento de los gases de la combustión, dispositivo de seguridad de encendido y/o elementos fotosensibles y sonda de detección de CO, si existen
F0917	Comprobación del correcto drenaje del desagüe y revisión de la bomba de recogida de condensados [1] , si procede
F0917	[1] Sólo para calderas de Condensación y Baja Tª
F0917	Limpieza, si procede
F0917	Limpieza del quemador, si procede
F0917	Comprobación de niveles de agua en circuitos
F0917	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo
F0917	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0917	Comprobación de la estanqueidad del circuito y de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0917	Comprobación y limpieza, si procede, de circuito de humos de caldera
F0917	Comprobación y limpieza, si procede, de conductos de humos y chimenea
F0917	Comprobación del estado del material refractario
F0917	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0918	**CALDERA AGUA CALIENTE (CONDENSACION, BAJA Tª, CONVENCIONAL) P>70kW - MENSUAL**
F0918	Comprobación de la estanqueidad de cierre entre quemador y caldera
F0918	Comprobación de niveles de agua en circuitos
F0919	**CALDERA AGUA CALIENTE (CONDENSACION, BAJA Tª, CONVENCIONAL) P>70kW - SEMESTRAL**
F0919	Comprobación de estanquidad de válvulas de interceptación
F0919	Comprobación y limpieza, si procede, de circuito de humos de caldera
F0919	Comprobación y limpieza, si procede, de conductos de humos de caldera y chimenea
F0919	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo
F0919	Comprobación del estado del material refractario
F0919	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0920	**CALDERA AGUA CALIENTE (CONDENSACION, BAJA Tª, CONVENCIONAL) P>70kW - ANUAL**
F0920	REVISIÓN GENERAL DE CALDERAS
F0920	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0920	Comprobación del correcto funcionamiento de la bomba de circulación y el vaso de expansión, si se encuentra en el interior del equipo
F0920	Comprobación del correcto drenaje del desagüe y revisión de la bomba de recogida de condensados [1] , si procede
F0920	[1] Sólo para calderas de Condensación y Baja Tª
F0920	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0920	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0920	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0920	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0920	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0920	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0920	Comprobación del correcto funcionamiento de la válvula de 3 vías, si procede
F0920	Comprobación del correcto funcionamiento de la válvula automática
F0920	Limpieza, si procede
F0920	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías
F0920	Revisión del estado del aislamiento térmico

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0921	**CALDERA AGUA CALIENTE (CONDENSACION, BAJA Tª, CONVENCIONAL) P<=70kW - ANUAL**
F0921	REVISIÓN GENERAL DE LA CALDERA
F0921	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0921	Comprobación del correcto funcionamiento de la válvula de 3 vías, si procede
F0921	Comprobación del correcto funcionamiento de la válvula automática
F0921	Comprobación del correcto funcionamiento de la bomba de circulación y el vaso de expansión, si se encuentra en el interior del equipo
F0921	Comprobación del correcto drenaje del desagüe y revisión de la bomba de recogida de condensados, si procede
F0921	[1] Sólo para calderas de Condensación y Baja Tª
F0921	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0921	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0921	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0921	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0921	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0921	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0921	Limpieza, si procede
F0921	Comprobación de la estanqueidad de cierre entre quemador y caldera
F0921	Comprobación de niveles de agua en circuitos
F0921	Comprobación de la estanqueidad del circuito y de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0921	Comprobación y limpieza, si procede, de circuito de humos de caldera
F0921	Comprobación y limpieza, si procede, de conductos de humos y chimenea
F0921	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo
F0921	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0921	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0922	**DEPÓSITO DE EXPANSIÓN PRODUCCIÓN CALOR P<=70kW - ANUAL**
F0922	REVISIÓN DEL VASO DE EXPANSIÓN
F0922	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0922	Verificar la carga de aire
F0922	Comprobación del correcto funcionamiento de la válvula de seguridad, termostato y termómetro y purgador de aire
F0922	Comprobar el correcto funcionamiento de los manómetros
F0922	Comprobación del sistema de control de corrosión mediante purgado de circuito, o procedimiento de la UNE 112076 (protección catódica) si procede.
F0922	Comprobación de la estanqueidad del deposito y de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0922	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0922	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0922	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías
F0922	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0923	**DEPÓSITO DE EXPANSIÓN PRODUCCIÓN CALOR P>70kW - MENSUAL**
F0923	REVISIÓN DEL VASO DE EXPANSIÓN
F0923	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0923	Verificar la carga de aire
F0923	Comprobación del correcto funcionamiento de la válvula de seguridad, termostato y termómetro y purgador de aire
F0923	Comprobar el correcto funcionamiento de los manómetros
F0923	Comprobación del sistema de control de corrosión mediante purgado de circuito, o procedimiento de la UNE 112076 (protección catódica) si procede.
F0924	**DEPÓSITO DE EXPANSIÓN PRODUCCIÓN CALOR P>70kW - SEMESTRAL**
F0924	Comprobación de la estanqueidad del deposito y de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0924	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0924	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0925	**DEPÓSITO DE EXPANSIÓN PRODUCCIÓN CALOR P>70kW - ANUAL**
F0925	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías
F0926	**INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA PRODUCCIÓN CALOR P>70kW - SEMESTRAL**
F0926	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0926	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0926	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0926	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0926	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0926	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0926	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0926	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0926	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0927	**INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA PRODUCCIÓN CALOR P>70kW - ANUAL**
F0927	REVISIÓN DE LAS BATERÍAS DE INTERCAMBIO TÉRMICO
F0927	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0927	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito primario
F0927	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito secundario
F0927	Limpieza de la batería de intercambio, si procede
F0927	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías
F0927	Revisión del estado del aislamiento térmico, si procede
F0928	**INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA PRODUCCIÓN CALOR P<=70kW - ANUAL**
F0928	REVISIÓN DE LAS BATERÍAS DE INTERCAMBIO TÉRMICO
F0928	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones
F0928	correcta sujeción de la sección, ausencia de corrosión y oxidación y estado del aislamiento térmico
F0928	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito primario
F0928	Medición y verificación del salto de temperatura a la entrada y salida del circuito secundario
F0928	Limpieza de la batería de intercambio, si procede
F0928	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0928	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0928	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0928	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0928	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0928	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0928	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0928	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0928	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0928	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías
F0928	Revisión del estado del aislamiento térmico, si procede
F0929	**DEPÓSITO DE INERCIA PRODUCCIÓN CALOR P<=70kW - ANUAL**
F0929	REVISIÓN DEL DEPÓSITO DE INERCIA
F0929	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0929	Comprobación del correcto funcionamiento de la válvula de seguridad, termostato y termómetro o presostato
F0929	Comprobación del sistema de control de corrosión
F0929	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0929	Comprobación de la estanqueidad del deposito y de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0929	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0929	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0929	Revisión del estado del aislamiento térmico, si procede
F0930	**DEPÓSITO DE INERCIA PRODUCCIÓN CALOR P>70kW - MENSUAL**
F0930	REVISIÓN DEL DEPÓSITO DE INERCIA
F0930	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones
F0930	Comprobación del correcto funcionamiento de la válvula de seguridad, termostato y termómetro o presostato
F0930	Comprobación del sistema de control de corrosión
F0931	**DEPÓSITO DE INERCIA PRODUCCIÓN CALOR P>70kW - SEMESTRAL**
F0931	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0931	Comprobación de la estanqueidad del deposito y de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0931	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0932	**DEPÓSITO DE INERCIA PRODUCCIÓN CALOR P>70kW - ANUAL**
F0932	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías
F0932	Revisión del estado del aislamiento térmico, si procede
F0933	**CIRCUITO DE PRODUCCIÓN CALOR (TUBERÍAS, VALVULERÍA Y ACCESORIOS) P<=70kW - ANUAL**
F0933	Inspección del estado exterior y de las sujeciones de la red
F0933	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0933	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0933	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0933	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0933	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0933	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0933	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0933	Revisión y limpieza de los filtros de agua, si procede
F0933	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0933	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías
F0933	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0934	**CIRCUITO DE PRODUCCIÓN CALOR (TUBERÍAS, VALVULERÍA Y ACCESORIOS) P>70kW - MENSUAL**
F0934	Comprobación de tarado de elementos de seguridad [1]
F0934	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0934	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0934	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0934	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0934	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0935	**CIRCUITO DE PRODUCCIÓN CALOR (TUBERÍAS, VALVULERÍA Y ACCESORIOS) P>70kW - SEMESTRAL**
F0935	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0935	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0935	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0935	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0935	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0935	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0935	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0935	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0935	Revisión y limpieza de los filtros de agua, si procede
F0936	**CIRCUITO DE PRODUCCIÓN CALOR (TUBERÍAS, VALVULERÍA Y ACCESORIOS) P>70kW - ANUAL**
F0936	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías
F0936	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0936	Inspección del estado exterior y de las sujeciones de la red
F0937	**RECUPERADOR DE CALOR HUMOS P>70kW - MENSUAL**
F0937	Revisión y limpieza de los filtros de aire, si procede

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0937	Comprobación de tarado de elementos de seguridad [1]
F0937	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0937	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0937	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0937	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0937	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0938	**RECUPERADOR DE CALOR HUMOS P>70kW - SEMESTRAL**
F0938	Revisión y limpieza de los filtros de aire, si procede
F0938	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE APARATOS DE RECUPERACIÓN DE CALOR
F0938	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0938	Limpieza de lamas y engrase de mecanismos, si procede
F0938	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0938	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0938	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0938	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0938	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0938	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0938	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0938	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0939	**TERMO-ACUMULADOR A GAS P>70kW - MENSUAL**
F0939	REVISIÓN DEL SISTEMA DE PREPARACIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA: GENERADOR DE CALOR
F0939	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0939	Comprobación de la operatividad de las válvulas automáticas, si procede
F0939	Comprobación del correcto drenaje del desagüe.
F0939	Comprobación del correcto funcionamiento del limitador de temperatura, el interruptor diferencial o presostato y la sonda antirrevoco de los gases de la combustión, si existe
F0939	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0939	Comprobación de niveles de agua en circuitos
F0939	Revisión de los sistema de protección contra la corrosión, si procede [2]
F0939	REVISIÓN DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN, UNE 12499
F0939	Acumulador de agua doméstico Vol < 750l: - Verificar periódicamente el consumo de los ánodos galvánicos de acuerdo con el manual del fabricante [1]
F0939	UNE 12499: "10.15: Operación y Mantenimiento: No es requerida la inspección de los calentadores de agua en el caso de calentadores de agua domésticos de producción masificada cuando se ha llevado a cabo un ensayo completo del prototipo para
F0939	verificar la efectividad del diseño. El consumo de los ánodos galvánicos debe verificarse periódicamente de acuerdo con el manual del fabricante
F0939	Acumulador de agua para calentamiento y acumulación en instalaciones de Vol > 750l: - Verificar periódicamente el consumo de los ánodos galvánicos de acuerdo con el manual del fabricante [1] - Inspección visual de la superficie protegida [2]
F0939	[1] UNE 12499: "10.15: Operación y Mantenimiento: No es requerida la inspección de los calentadores de agua en el caso de calentadores de agua domésticos de producción masificada cuando se ha llevado a cabo un ensayo completo del prototipo para
F0939	verificar la efectividad del diseño. El consumo de los ánodos galvánicos debe verificarse periódicamente de acuerdo con el manual del fabricante
F0939	[2] UNE 12499: "11.8 Mantenimiento: La inspección visual de la superficie protegida debe llevarse a cabo al menos cada 5 AÑOS. Se recomienda la inspección ANUAL. Deben suministrarse las instrucciones de mantenimiento situarse en lugar accesible
F0939	Verificar las fuentes de potencia de los dispositivos de corriente impresa, si existen.
F0940	**RECUPERADOR DE CALOR HUMOS P>70kW - ANUAL**

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0940	REVISIÓN DE LAS BATERÍAS DE INTERCAMBIO TÉRMICO
F0940	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0940	Medición y verificación del salto térmico del circuito de humos en el recuperador
F0940	Medición y verificación de la temperatura de entrada del aire al recuperador
F0940	Medición y verificación de la temperatura de salida del aire del recuperador
F0940	Limpieza de la batería de intercambio, si procede
F0941	**RECUPERADOR DE CALOR HUMOS P<=70kW - ANUAL**
F0941	Revisión y limpieza o sustitución de filtros de aire, si procede.
F0941	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE APARATOS DE RECUPERACIÓN DE CALOR, SI PROCEDE
F0941	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de la sección,
F0941	ausencia de corrosión y oxidación y estado del aislamiento térmico
F0941	Comprobación de tarado de elementos de seguridad
F0941	[1] Se deberán revisar los elementos que proceda del siguiente listado, sin excluir otros que pudieran estar asociados al equipo objeto del mantenimiento:
F0941	- Protecciones eléctricas: guardamotores, etc.
F0941	- Elementos de medida: manómetro, termómetro, caudalímetro, etc.
F0941	- Accesorios: válvula antirretorno, dilatador, manguito antivibratorio, etc.
F0941	- Otros elementos de seguridad: interruptor de flujo, válvula de seguridad, válvula reguladora de presión, presostato, pirostato, purgador, etc.
F0941	Revisión de las baterías de intercambio térmico. Limpieza, si procede
F0941	Limpieza de lamas y engrase de mecanismos, si procede
F0941	Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0942	**TERMO-ACUMULADOR ELECTRICO P>70kW - BIENAL**
F0942	Comprobar el diámetro del ánodo de sacrificio, si existe
F0943	**TERMO-ACUMULADOR ELECTRICO P<=70kW - BIENAL**
F0943	Comprobar el diámetro del ánodo de sacrificio, si existe
F0944	**CONJUNTO CALDERA-QUEMADOR (CONDENSACION, BAJA Tª, CONVENCIONAL) P<=70kW - ANUAL**
F0944	REVISIÓN GENERAL DEL CONJUNTO CALDERA-QUEMADOR
F0944	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0944	Comprobación del correcto funcionamiento de la bomba y el vaso de expansión, si se encuentra en el interior del equipo
F0944	Revisión del estado y correcto funcionamiento del/os ventilador/es, garantizando la ausencia de ruidos extraños y vibraciones y ausencia de corrosión y oxidación
F0944	Comprobación del correcto funcionamiento de la válvula de 3 vías, si procede
F0944	Comprobación del correcto funcionamiento de la válvula automática
F0944	Comprobación de tarado de elementos de seguridad: termostatos de caldera y ambiente, interruptor diferencial o presostato, sondas antirrevoco y
F0944	antidesbordamiento de los gases de la combustión, dispositivo de seguridad de encendido y/o elementos fotosensibles y sonda de detección de CO, si existen
F0944	Comprobación del correcto drenaje del desagüe y revisión de la bomba de recogida de condensados [1] , si procede
F0944	[1] Sólo para calderas de Condensación y Baja Tª
F0944	Limpieza, si procede
F0944	Limpieza del quemador, si procede
F0944	Comprobación de niveles de agua en circuitos
F0944	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo
F0944	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0944	Comprobación de la estanqueidad del circuito y de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0944	Comprobación y limpieza, si procede, de circuito de humos de caldera
F0944	Comprobación y limpieza, si procede, de conductos de humos y chimenea
F0944	Comprobación del estado del material refractario
F0944	Revisión del estado del aislamiento térmico
F0945	**CONJUNTO CALDERA-QUEMADOR (CONDENSACION, BAJA Tª, CONVENCIONAL) P<=70kW - TRIMESTRAL**

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0945	Comprobación estanqueidad de válvulas de interceptación
F0945	Detección de fuga en red de combustible
F0946	**CONJUNTO CALDERA-QUEMADOR (CONDENSACION, BAJA Tª, CONVENCIONAL) P<=70kW - MENSUAL**
F0946	Comprobación estanqueidad de cierre entre quemador y caldera
F0946	Verificar limpieza del quemador
F0946	Comprobar funcionamiento
F0947	**CALDERA AGUA SOBREP. > 70 KW - TRIMESTRAL**
F0947	Detección de fuga en red de combustible
F0948	**CONJUNTO CALDERA-QUEMADOR (CONDENSACION, BAJA Tª, CONVENCIONAL) P>70kW - TRIMESTRAL**
F0948	Comprobación estanqueidad de válvulas de interceptación
F0948	Detección de fuga en red de combustible
F0949	**QUEMADOR COMBUSTIBLE LIQUIDO P<=70kW - ANUAL**
F0949	REVISIÓN Y LIMPIEZA DEL QUEMADOR DE COMBUSTIBLE LÍQUIDO.
F0949	Verificación del estado de juntas de estanqueidad y sustitución, si procede.
F0949	Verificación de encendido, chispa y calidad de la llama.
F0949	Verificación y limpieza del cabezal de combustión y disco deflector de llama.
F0949	Verificación, ajuste y limpieza de la célula fotoeléctrica del quemador, si procede.
F0949	Verificación de estado y funcionamiento del ventilador del quemador. Ajuste y engrase si procede.
F0949	Verificación del estado de la mirilla. Limpieza o sustitución según proceda.
F0949	Verificación de estado de los electrodos de encendido y sustitución si procede.
F0949	Verificación y ajuste de la posición relativa de disco, pulverizador, boca de cañón, boquilla y electrodos.
F0949	Verificación de estado, ajuste y limpieza de clapetas de regulación de caudal de aire del quemador.
F0949	Limpieza y verificación de boquillas de pulverización y sustitución, si procede.
F0949	Verificación de estado y actuación de las electroválvulas del quemador.
F0949	Limpieza y verificación de filtro de gasóleo.
F0949	Verificación y ajuste de la posición del cañón en el hogar y ajuste de longitud de llama
F0949	Comprobación de tarado de elementos de seguridad: control de pulverización de combustible, control de entrada de llama, vacuómetro, termostato y presostato.
F0949	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0950	**QUEMADOR COMBUSTIBLE GAS P<=70kW - ANUAL**
F0950	REVISIÓN Y LIMPIEZA DEL QUEMADOR DE COMBUSTIBLE GAS.
F0950	Verificación del estado de juntas de estanqueidad y sustitución, si procede.
F0950	Verificación de encendido, chispa y calidad de la llama.
F0950	Verificación y limpieza del cabezal de combustión y disco deflector de llama.
F0950	Verificación, ajuste y limpieza de la célula iónica del quemador, si procede.
F0950	Verificación de estado y funcionamiento del ventilador del quemador. Ajuste y engrase si procede.
F0950	Verificación del estado de la mirilla. Limpieza o sustitución según proceda.
F0950	Verificación de estado de los electrodos de encendido y sustitución si procede.
F0950	Verificación y ajuste de la posición del cañón en el hogar y ajuste de la longitud de la llama.
F0950	Verificación de estado, ajuste y limpieza de clapetas de regulación de caudal de aire del quemador.
F0950	Limpieza y verificación de inyectores de gas y válvulas de la rampa de regulación
F0950	Verificación de estado y actuación de las electroválvulas del quemador.
F0950	Limpieza y verificación de filtro de la bomba del quemador.
F0950	Comprobación de tarado de elementos de seguridad: dispositivo de seguridad de encendido y/o elementos fotosensibles, sonda de detección de CO, termostato y presostato.
F0950	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0951	**TRATAMIENTO DE AGUA PRODUCCIÓN CALOR P<=70kW - ANUAL**
F0951	REVISIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA según UNE 112076
F0951	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0951	Comprobación de las temperaturas en el depósito de acumulación del ACS y en el retorno (si existen)
F0951	Inspección visual del correcto estado del circuito: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de las tuberías y ausencia de procesos visibles de incrustaciones calcáreas o de corrosión y oxidación

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0951	Comprobación de las temperaturas en el depósito de acumulación del ACS y en el retorno (si existen)
F0951	Inspección visual del interior de los acumuladores de ACS, si procede
F0951	Revisión y limpieza de válvulas de purga de gases para garantizar su correcto funcionamiento
F0951	Revisión y limpieza de válvulas de purga de lodos para garantizar su correcto funcionamiento
F0951	Revisión y limpieza de válvulas de acumuladores de agua para garantizar su correcto funcionamiento, si procede
F0951	Revisión y limpieza de válvulas de bombas de recirculación para garantizar su correcto funcionamiento, si procede
F0951	Si existe Equipo Descalcificador:
F0951	- Verificar su correcto funcionamiento
F0951	- Comprobar del nivel de sal en el depósito de salmuera y recarga en caso necesario.
F0951	- Comprobar y anotar la dureza del agua de aporte
F0951	- Comprobar y anotar la dureza del agua decalcificada residual
F0951	Filtros (internos):
F0951	- Verificar el correcto funcionamiento de los filtros y ausencia de fugas
F0951	- Sustituir el elemento filtrante interior que forman parte del equipo cuando sea necesario (mínimo con la periodicidad especificada por el fabricante)
F0951	Tubos testigo
F0951	- Desmontaje de tubos testigo para comprobación visual de su superficie interior
F0951	- Revisión y limpieza de válvulas de tubos testigo para garantizar su correcto funcionamiento
F0951	Bombas Dosificadoras (para productos inhibidores de incrustación y/o corrosión):
F0951	- Verificar su correcto funcionamiento y la ausencia de fugas
F0951	- Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0951	- Comprobación de las presiones de impulsión y aspiración de la bomba
F0951	- Verificación del sistema de refrigeración de la bomba, si procede
F0951	- Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0951	- Comprobar del nivel de producto de dosificación inhibidor de incrustaciones y/o de corrosión en el depósito de acumulación y reponer según las condiciones de utilización
F0951	Protección catódica:
F0951	- Verificar su correcto funcionamiento mediante inspección visual de la superficie protegida - Medir y controlar los parámetros eléctricos:
F0951	* Potencial del electrodo de la estructura, si aplica
F0951	* Incorporar dispositivos de control de la corrosión, como por ejemplo, sondas de resistencia eléctrica
F0951	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0951	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0951	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0951	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías
F0952	**TRATAMIENTO DE AGUA PRODUCCIÓN CALOR P>70kW - MENSUAL**
F0952	REVISIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA según UNE 112076
F0952	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0952	Comprobación de las temperaturas en el depósito de acumulación del ACS y en el retorno (si existen)
F0952	Inspección visual del correcto estado del circuito: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción de las tuberías y ausencia de procesos visibles de incrustaciones calcáreas o de corrosión y oxidación
F0952	Comprobación de las temperaturas en el depósito de acumulación del ACS y en el retorno (si existen)
F0952	Inspección visual del interior de los acumuladores de ACS, si procede
F0952	Revisión y limpieza de válvulas de purga de gases para garantizar su correcto funcionamiento
F0952	Revisión y limpieza de válvulas de purga de lodos para garantizar su correcto funcionamiento
F0952	Revisión y limpieza de válvulas de acumuladores de agua para garantizar su correcto funcionamiento, si procede
F0952	Revisión y limpieza de válvulas de bombas de recirculación para garantizar su correcto funcionamiento, si procede
F0952	Si existe Equipo Descalcificador:
F0952	- Verificar su correcto funcionamiento
F0952	- Comprobar del nivel de sal en el depósito de salmuera y recarga en caso necesario.
F0952	- Comprobar y anotar la dureza del agua de aporte

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F0952	- Comprobar y anotar la dureza del agua decalcificada residual
F0952	Filtros (internos):
F0952	- Verificar el correcto funcionamiento de los filtros y ausencia de fugas
F0952	- Sustituir el elemento filtrante interior que forman parte del equipo cuando sea necesario (mínimo con la periodicidad especificada por el fabricante)
F0952	Tubos testigo
F0952	- Desmontaje de tubos testigo para comprobación visual de su superficie interior
F0952	- Revisión y limpieza de válvulas de tubos testigo para garantizar su correcto funcionamiento
F0952	Bombas Dosificadoras (para productos inhibidores de incrustación y/o corrosión):
F0952	- Verificar su correcto funcionamiento y la ausencia de fugas
F0952	- Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F0952	- Comprobación de las presiones de impulsión y aspiración de la bomba
F0952	- Verificación del sistema de refrigeración de la bomba, si procede
F0952	- Verificación de las condiciones de operación eléctricas
F0952	- Comprobar del nivel de producto de dosificación inhibidor de incrustaciones y/o de corrosión en el depósito de acumulación y reponer según las condiciones de utilización
F0952	Protección catódica:
F0952	- Verificar su correcto funcionamiento mediante inspección visual de la superficie protegida - Medir y controlar los parámetros eléctricos:
F0952	* Potencial del electrodo de la estructura, si aplica
F0952	* Incorporar dispositivos de control de la corrosión, como por ejemplo, sondas de resistencia eléctrica
F0953	**TRATAMIENTO DE AGUA PRODUCCIÓN CALOR P>70kW - SEMESTRAL**
F0953	Revisión y limpieza de los filtros de agua asociados al equipo, si procede
F0953	Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación asociadas al equipo
F0953	Revisión del sistema de control automático tales como válvulas de equilibrado, sondas, termostatos y relojes
F0954	**TRATAMIENTO DE AGUA PRODUCCIÓN CALOR P>70kW - ANUAL**
F0954	Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías
F1002	**CÁMARAS FRIGORÍFICAS - ANUAL**
F1002	Verificación de todos los aparatos de medida control y seguridad así como los sistemas de protección y alarma para comprobar que su funcionamiento es correcto y que están en perfecto estado.
F1002	Limpieza de condensadores y evaporadores
F1002	Control de los rendimientos energéticos de la instalación
F1003	**DATA CHILLER - ANUAL**
F1003	Verificación de todos los aparatos de medida control y seguridad así como los sistemas de protección y alarma para comprobar que su funcionamiento es correcto y que están en perfecto estado
F1003	Limpieza de condensadores y evaporadores
F1003	Control de los rendimientos energéticos de la instalación
F1005	**DATA CHILLER - MENSUAL**
F1005	Comprobar ausencia de fugas de gas, aceite y agua
F1005	Comprobar la correcta recogida de condensados
F1005	Comprobar la operatividad de las resistencias del cárter
F1005	Comprobar niveles de aceite en cárter
F1005	Limpieza y/o cambio de filtros de aire
F1006	**DATA CHILLER - SEMESTRAL**
F1006	Comprobar estado de cuba, electrodos y equipos asociados
F1006	Comprobar correcto funcionamiento de motores y ventiladores
F1006	Revisión del estado del aislamiento térmico
F1006	Revisión del sistema de control automático
F1012	**CONTROL DE FUGAS DE GAS REFRIGERANTE (CON SISTEMA DETECCIÓN) (>=5<50tCO2eq) - BIENAL**
F1012	Control de fugas de gas refrigerante [1]
F1013	**CONTROL DE FUGAS DE GAS REFRIGERANTE (CON SISTEMA DETECCIÓN) (>500tCO2eq) - SEMESTRAL**
F1013	Control de fugas de gas refrigerante [1]
F1014	**CONTROL DE FUGAS DE GAS REFRIGERANTE (CON SISTEMA DETECCIÓN) (>=50<500tCO2eq) - ANUAL**
F1014	Control de fugas de gas refrigerante [1]
F1015	**CONTROL DE FUGAS DE GAS REFRIGERANTE (SIN SISTEMA DETECCIÓN) (>500tCO2eq) - TRIMESTRAL**

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F1015	Control de fugas de gas refrigerante [1]
F1016	**CONTROL DE FUGAS DE GAS REFRIGERANTE (SIN SISTEMA DETECCIÓN) (>=50<500tCO2eq) - SEMESTRAL**
F1016	Control de fugas de gas refrigerante [1]
F1017	**CONTROL DE FUGAS DE GAS REFRIGERANTE (SIN SISTEMA DETECCIÓN) (>=5<50tCO2eq) - ANUAL**
F1017	Control de fugas de gas refrigerante [1]
F1019	**EQUIPO AUTÓNOMO INDUSTRIAL - SEMESTRAL**
F1019	Revisión de los soportes de las tuberías, y de la formación de hielo y condensaciones superficiales no esporádicas
F1019	Revisión de la apariencia externa del aislamiento
F1020	**EQUIPO AUTÓNOMO INDUSTRIAL - ANUAL**
F1020	Verificación de todos los aparatos de medida control y seguridad así como los sistemas de protección y alarma para comprobar que su funcionamiento es correcto y que están en perfecto estado
F1020	Limpieza de condensadores y evaporadores
F1020	Control de los rendimientos energéticos de la instalación
F1021	**EQUIPO AUTÓNOMO INDUSTRIAL (C>3000KG ANT>15) - BIENAL**
F1021	**Los sistemas que utilicen una carga de refrigerante superior a 3000 Kg y posean una antigüedad superior a 15 años se revisarán al menos cada 2 años.
F1021	REVISIÓN PERIÓDICA OBLIGATORIA DE LAS INSTALACIONES DE GAS REFRIGERANTE (**)
F1021	Revisión del estado exterior de los componentes y materiales para comprobar que no existe corrosión externa y/o la protección contra la misma
F1021	Vaciado y desmontaje de los cabezales y tapas de aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes)
F1021	Revisión del estado interior de los aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes). En caso de que fuera necesario realizar una prueba de presión a alguno de los equipos,
F1021	se vaciará el sector de alta de refrigerante o se tomarán las medidas adecuadas para impedir el paso de gas de prueba al circuito a través de las válvulas de cierre, y se presurizará el lado de refrigerante para controlar posibles fugas
F1021	Desmontaje de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad para comprobar su correcto funcionamiento y, calibrar, ajustar, reparar o sustituir en caso necesario.
F1021	Tarado de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad a las presión que correspondan, e instalación de nuevo o por primera vez, en el sistema
F1021	Revisión del estado de las placas de identificación procediendo a la reposición de las deterioradas
F1021	Revisión del estado de las tuberías
F1021	Revisión del estado del aislamiento
F1021	Revisión de los recipientes frigoríficos para comprobar si han sufrido daños estructurales, si han estado fuera de servicio por un tiempo > 2 años o han sufrido alguna reparación. [5]
F1021	[5] En estos casos, se realizará una inspección de nivel C (Según el Anexo III del Reglamento de Equipos a Presión)
F1021	En las instalaciones frigoríficas con carga de refrigerante superior a 300 Kg se comprobará mediante la técnica termográfica
F1021	el estado del aislamiento de las tuberías y aparatos a presión de acero al carbono aplicando un sistema de muestreo.
F1021	Revisión de los equipos a presión que correspondan al menos a la categoría I del Reglamento de equipos a presión [2],
F1021	[2] La categorización de los equipos a presión de las instalaciones frigoríficas viene definida en el ANEXO II del R.D. 709/2015.
F1021	que consistirá en la realización de un control visual de todas las zonas sometidas a mayores esfuerzos y a mayor corrosión, así como de una comprobación de espesores,
F1021	en el caso de que se detecten corrosiones significativas
F1021	Revisión del estado de los detectores de fugas, realizando el ajuste, recalibración o sustitución del elemento sensor si se requiere
F1021	Emisión del boletín de revisión según el modelo indicado en el apéndice I, de la IF-14 del Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas (RD 552/2019)
F1021	* Se deben anotar en el registro correspondiente las cantidades añadidas o recuperadas de gas durante el mantenimiento, reparación o la retirada definitiva del equipo.
F1022	**EQUIPO AUTÓNOMO INDUSTRIAL - QUINQUENAL**

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F1022	**Los sistemas que utilicen una carga de refrigerante superior a 3000 Kg y posean una antigüedad superior a 15 años se revisarán al menos cada 2 años.
F1022	REVISIÓN PERIÓDICA OBLIGATORIA DE LAS INSTALACIONES DE GAS REFRIGERANTE (**)
F1022	Revisión del estado exterior de los componentes y materiales para comprobar que no existe corrosión externa y/o la protección contra la misma
F1022	Vaciado y desmontaje de los cabezales y tapas de aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes)
F1022	Revisión del estado interior de los aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes). En caso de que fuera necesario realizar una prueba de presión a alguno de los equipos,
F1022	se vaciará el sector de alta de refrigerante o se tomarán las medidas adecuadas para impedir el paso de gas de prueba al circuito a través de las válvulas de cierre, y se presurizará el lado de refrigerante para controlar posibles fugas
F1022	Desmontaje de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad para comprobar su correcto funcionamiento y, calibrar, ajustar, reparar o sustituir en caso necesario.
F1022	Tarado de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad a las presión que correspondan, e instalación de nuevo o por primera vez, en el sistema
F1022	Revisión del estado de las placas de identificación procediendo a la reposición de las deterioradas
F1022	Revisión del estado de las tuberías
F1022	Revisión del estado del aislamiento
F1022	Revisión de los recipientes frigoríficos para comprobar si han sufrido daños estructurales, si han estado fuera de servicio por un tiempo > 2 años o han sufrido alguna reparación. [5]
F1022	[5] En estos casos, se realizará una inspección de nivel C (Según el Anexo III del Reglamento de Equipos a Presión)
F1022	En las instalaciones frigoríficas con carga de refrigerante superior a 300 Kg se comprobará mediante la técnica termográfica
F1022	el estado del aislamiento de las tuberías y aparatos a presión de acero al carbono aplicando un sistema de muestreo.
F1022	Revisión de los equipos a presión que correspondan al menos a la categoría I del Reglamento de equipos a presión [2],
F1022	[2] La categorización de los equipos a presión de las instalaciones frigoríficas viene definida en el ANEXO II del R.D. 709/2015.
F1022	que consistirá en la realización de un control visual de todas las zonas sometidas a mayores esfuerzos y a mayor corrosión, así como de una comprobación de espesores,
F1022	en el caso de que se detecten corrosiones significativas
F1022	Revisión del estado de los detectores de fugas, realizando el ajuste, recalibración o sustitución del elemento sensor si se requiere
F1022	Emisión del boletín de revisión según el modelo indicado en el apéndice I, de la IF-14 del Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas (RD 552/2019)
F1022	* Se deben anotar en el registro correspondiente las cantidades añadidas o recuperadas de gas durante el mantenimiento, reparación o la retirada definitiva del equipo.
F1023	**DATA CHILLER - DECENAL**
F1023	Inspección de instalaciones frigoríficas de nivel 2 (***).
F1024	**NEVERA - SEMESTRAL**
F1024	Controlar fugas en instalación con más de 3 kg. de refrigerante de efecto invernadero
F1028	**DATA CHILLER - QUINQUENAL**
F1028	**Los sistemas que utilicen una carga de refrigerante superior a 3000 Kg y posean una antigüedad superior a 15 años se revisarán al menos cada 2 años.
F1028	REVISIÓN PERIÓDICA OBLIGATORIA DE LAS INSTALACIONES DE GAS REFRIGERANTE (**)
F1028	Revisión del estado exterior de los componentes y materiales para comprobar que no existe corrosión externa y/o la protección contra la misma
F1028	Vaciado y desmontaje de los cabezales y tapas de aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes)
F1028	Revisión del estado interior de los aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes). En caso de que fuera necesario realizar una prueba de presión a alguno de los equipos,
F1028	se vaciará el sector de alta de refrigerante o se tomarán las medidas adecuadas para impedir el paso de gas de prueba al circuito a través de las válvulas de cierre, y se presurizará el lado de refrigerante para controlar posibles fugas

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F1028	Desmontaje de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad para comprobar su correcto funcionamiento y, calibrar, ajustar, reparar o sustituir en caso necesario.
F1028	Tarado de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad a las presión que correspondan, e instalación de nuevo o por primera vez, en el sistema
F1028	Revisión del estado de las placas de identificación procediendo a la reposición de las deterioradas
F1028	Revisión del estado de las tuberías
F1028	Revisión del estado del aislamiento
F1028	Revisión de los recipientes frigoríficos para comprobar si han sufrido daños estructurales, si han estado fuera de servicio por un tiempo > 2 años o han sufrido alguna reparación. [5]
F1028	[5] En estos casos, se realizará una inspección de nivel C (Según el Anexo III del Reglamento de Equipos a Presión)
F1028	En las instalaciones frigoríficas con carga de refrigerante superior a 300 Kg se comprobará mediante la técnica termográfica
F1028	el estado del aislamiento de las tuberías y aparatos a presión de acero al carbono aplicando un sistema de muestreo.
F1028	Revisión de los equipos a presión que correspondan al menos a la categoría I del Reglamento de equipos a presión [2],
F1028	[2] La categorización de los equipos a presión de las instalaciones frigoríficas viene definida en el ANEXO II del R.D. 709/2015.
F1028	que consistirá en la realización de un control visual de todas las zonas sometidas a mayores esfuerzos y a mayor corrosión, así como de una comprobación de espesores,
F1028	en el caso de que se detecten corrosiones significativas
F1028	Revisión del estado de los detectores de fugas, realizando el ajuste, recalibración o sustitución del elemento sensor si se requiere
F1028	Emisión del boletín de revisión según el modelo indicado en el apéndice I, de la IF-14 del Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas (RD 552/2019)
F1028	* Se deben anotar en el registro correspondiente las cantidades añadidas o recuperadas de gas durante el mantenimiento, reparación o la retirada definitiva del equipo.
F1029	**DATA CHILLER - BIENAL**
F1029	**Los sistemas que utilicen una carga de refrigerante superior a 3000 Kg y posean una antigüedad superior a 15 años se revisarán al menos cada 2 años.
F1029	REVISIÓN PERIÓDICA OBLIGATORIA DE LAS INSTALACIONES DE GAS REFRIGERANTE (**)
F1029	Revisión del estado exterior de los componentes y materiales para comprobar que no existe corrosión externa y/o la protección contra la misma
F1029	Vaciado y desmontaje de los cabezales y tapas de aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes)
F1029	Revisión del estado interior de los aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes). En caso de que fuera necesario realizar una prueba de presión a alguno de los equipos,
F1029	se vaciará el sector de alta de refrigerante o se tomarán las medidas adecuadas para impedir el paso de gas de prueba al circuito a través de las válvulas de cierre, y se presurizará el lado de refrigerante para controlar posibles fugas
F1029	Desmontaje de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad para comprobar su correcto funcionamiento y, calibrar, ajustar, reparar o sustituir en caso necesario.
F1029	Tarado de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad a las presión que correspondan, e instalación de nuevo o por primera vez, en el sistema
F1029	Revisión del estado de las placas de identificación procediendo a la reposición de las deterioradas
F1029	Revisión del estado de las tuberías
F1029	Revisión del estado del aislamiento
F1029	Revisión de los recipientes frigoríficos para comprobar si han sufrido daños estructurales, si han estado fuera de servicio por un tiempo > 2 años o han sufrido alguna reparación. [5]
F1029	[5] En estos casos, se realizará una inspección de nivel C (Según el Anexo III del Reglamento de Equipos a Presión)
F1029	En las instalaciones frigoríficas con carga de refrigerante superior a 300 Kg se comprobará mediante la técnica termográfica
F1029	el estado del aislamiento de las tuberías y aparatos a presión de acero al carbono aplicando un sistema de muestreo.

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F1029	Revisión de los equipos a presión que correspondan al menos a la categoría I del Reglamento de equipos a presión [2],
F1029	[2] La categorización de los equipos a presión de las instalaciones frigoríficas viene definida en el ANEXO II del R.D. 709/2015.
F1029	que consistirá en la realización de un control visual de todas las zonas sometidas a mayores esfuerzos y a mayor corrosión, así como de una comprobación de espesores,
F1029	en el caso de que se detecten corrosiones significativas
F1029	Revisión del estado de los detectores de fugas, realizando el ajuste, recalibración o sustitución del elemento sensor si se requiere
F1029	Emisión del boletín de revisión según el modelo indicado en el apéndice I, de la IF-14 del Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas (RD 552/2019)
F1029	* Se deben anotar en el registro correspondiente las cantidades añadidas o recuperadas de gas durante el mantenimiento, reparación o la retirada definitiva del equipo.
F1101	**GENERADOR DE AIRE CALIENTE INDUSTRIAL - ANUAL**
F1101	Inspección visual del estado y operatividad del equipo: ausencia de ruidos extraños y vibraciones, correcta sujeción del equipo y ausencia de corrosión y oxidación
F1101	Revisión del estado y correcto funcionamiento del/os ventilador/es, garantizando la ausencia de ruidos extraños y vibraciones y ausencia de corrosión y oxidación
F1101	Revisión del estado de los filtros de aire. Limpieza y sustitución, si procede
F1101	Revisión de las embocaduras de los conductos de aire o rejillas, según proceda
F1101	Limpieza, si procede
F1101	Comprobación y limpieza, si procede, de circuito y conductos de humos y chimenea
F1102	**QUEMADOR COMBUSTIBLE LÍQUIDO INDUSTRIAL - SEMESTRAL**
F1102	Revisión del quemador de combustible líquido. Limpieza, si procede.
F1102	Comprobación de tarado de elementos de seguridad: control de pulverización de combustible, control de entrada de llama, vacuómetro, termostato y presostato.
F1102	Verificación del programador del quemador y comprobación de procesos de encendido, apagado y postbarrido.
F1103	**CUBIERTAS TRANSITABLES - TRIMESTRAL**
F1103	Limpieza de los elementos de desagüe (sumideros, canalones y rebosaderos) y comprobación de su correcto funcionamiento.
F1103	Eliminación de plantas espontáneas
F1103	Dispersión adecuada de gravillas en cubiertas.
F1103	Revisión y reposición (en su caso) de sellados en vidrios y claraboyas.
F1103	Revisión y reparación (si fuera necesario) de láminas impermebeabilizantes y sus encuentros con tuberías, bajantes, cazoleras.
F1103	Revisión generales de todos sus elementos (baldosas, gravilla, membranas, caballetes, aleros, impermeabilización, huecos de ventilación)
F1103	Revisión de estado y reposición de piezas rotas, en su caso.
F1103	Revisión de estado de anclajes, eliminación de puntos de óxido y protección con pintura antioxidante.
F1103	Revisión de encuentros con parámetros.
F1103	Revisión del estado de aleros.
F1103	Revisión de encuentros de faldones con elementos de evacuación (gárgolas, canalones etc.)
F1103	Revisión de estado de cámaras bajo faldones, con posibilidad de desinsectación, desratización, y eliminación de nidos.
F1103	Revisión estado de materiales de impermeabilización y reparación en su caso.
F1104	**CUBIERTA NO TRANSITABLE - ANUAL**
F1104	Limpieza de los elementos de desagüe (sumideros, canalones y rebosaderos) y comprobación de su correcto funcionamiento.
F1104	Eliminación de plantas espontáneas.
F1104	Dispersión adecuada de gravillas en cubiertas.
F1104	Revisión y reposición (en su caso) de sellados en vidrios y claraboyas.
F1104	Revisión y reparación (si fuera necesario) de láminas impermeabilizantes y sus encuentros con tuberías, bajantes, cazoleras.
F1104	Revisión general de todos sus elementos (baldosas, gravilla, membranas, caballetes, aleros, impermeabilización, huecos de ventilación).
F1104	Revisión de estado y reposición de piezas rotas, en su caso.

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

F1104	Revisión de estado de anclajes, eliminación de puntos de óxido y protección con pintura antioxidante.
F1104	Revisión de encuentros con paramentos.
F1104	Revisión del estado de aleros.
F1104	Revisión de encuentros de faldones con elementos de evacuación (gárgolas, canalones, etc.).
F1104	Revisión del estado de cámaras bajo faldones, con posibilidad de desinsectación, desratización y eliminación de nidos.
F1104	Revisión estado de materiales de impermeabilización y reparación en su caso.
F1105	**FILTROS SALA BIFI - SEMESTRAL**
F1105	Limpiar y comprobar manometros diferenciales si los hubiera
F1105	Comprobación funcionamiento compuerta, cierre y servo
F1106	**FILTROS SALA BIFI - QUINCENAL**
F1106	Inspección visual estado filtros incluyendo fotografía para registro
F1106	Retirada filtros exitentes incluyendo bastidor y colocación en bolsa hermética para reducir la emisión de polvo.
F1106	Cierre de compuerta mientras la rejilla/conducto se encuentre libre de filtro
F1106	Retirada de filtro antiguo de bastidor y limpieza de bastidor FUERA de la SALA
F1106	Colocación de filtro nuevo en bastidor FUERA de la sala
F1106	Montaje de nuevo filtro en rejilla/conducto
F1106	Apertura de compuerta
F1107	**REVISIÓN DE LLAVES DE PASO EN CIRCUITOS DE CLIMATIZACIÓN**
F1107	1. Comprobar apertura/cierre de las llaves de los circuitos de climatización.
F1107	2. Anotar llaves de corte defectuosas.
F1108	**LIMPIEZA DE FILTROS DE LODOS Y PARTÍCULAS**
F1108	1. LIMPIEZA Y/O SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DE LODOS Y PARTÍCULAS
F1112	**REVISIÓN MENSUAL DESCALCIFICADOR**
F1112	1.Comprobación del nivel de los productos consumibles como sal, integridad de resinas, etc. y rellenar el depósito de sal en caso necesario o comprobar la regeneración de la resina y/o limpieza de ésta con los productos adecuados.
F1112	2.Control de los parámetros de ensayo pertinentes del agua natural y tratada, cuando sea necesario: niveles de calcio y magnesio residuales. Anotar dureza del agua.

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 264 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

APENDICE VII

GAMAS MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 184 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 265 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

1. MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO DE FOSAS SÉPTICAS Y RED GENERAL DE AGUAS RESIDUALES.

Será obligación del adjudicatario el mantenimiento y limpieza de todas las fosas sépticas y redes de alcantarillado, de todos los edificios y dependencias propiedad de la Universidad de Zaragoza, emplazados en los diferentes campus del contrato:

- Campus de Huesca
- Campus de Teruel.
- Campus de Zaragoza:
  - ✓ Campus de Plaza San Francisco
  - ✓ Campus Paraninfo
  - ✓ Campus Río Ebro
  - ✓ Campus Veterinaria.

Operaciones a realizar.

El adjudicatario, con el personal idóneo en número y competencia profesional, y a su cargo a todos los efectos, así como con equipos de maquinaria y herramientas de características modernas y eficaces, atenderá debidamente en tiempo y forma la realización de las labores que se precisen realizar de forma habitual para mantener la red general de aguas residuales y las fosas sépticas en óptimo estado de uso.

La empresa adjudicataria presentará copia de certificado de autorización para vehículos que transportan alguna mercancía peligrosa expedido por el Departamento de Industria de la Diputación General de Aragón (Reglamento T.P.C.).

Igualmente presentará comprobante de estar en posesión de la condición de gestores autorizados para el manejo de productos tóxicos y/o residuos (ATR).

Se relacionan a continuación las labores a realizar incluidas en el apartado correspondiente de la oferta relativa al mantenimiento de fosas sépticas y red de aguas residuales.

LIMPIEZA DE POZOS NEGROS SEMESTRAL

Se procederá al menos **2 veces al año** al vaciado y limpieza de pozos negros.

Dicho trabajo se realizará mediante vehículo dotado de equipos de alta presión de 250 Kgs/cm² a 750 Kgs/cm², aspirador/impulsor, capaz de alcanzar en tobera una presión de agua 800 kgs/cm², una presión normal de trabajo de 150 Kgs/cm² y una depresión normal de 2.600 a 4.000 m³/h.

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

LIMPIEZA DE FOSAS SÉPTICAS, ESTACIONES DE BOMBEO DE FECALES Y TRATAMIENTOS AGUAS SEMESTRAL

Se procederá al menos **2 veces al año** al vaciado y limpieza de las fosas sépticas, estaciones de bombeo de aguas fecales o pluviales e instalaciones de tratamientos de agua (como depuradora de Guara)

Así mismo, se procederá a realizar la misma operación en el momento en el que haya que proceder a la reparación de las bombas de fecales sumergidas, para lo cual deberá de disponer de equipos de respiración autónoma de oxígeno con mascarilla y de equipo de seguridad eléctrico de 12 V. Para la ejecución de estos trabajos se observarán las directrices especificadas en el procedimiento de actuación en espacios confinados dictadas por la Unidad de Prevención de Riesgos Laborales de la UZ.

Dicho trabajo se realizará mediante vehículo dotado de equipos de alta presión de 250 Kgs/cm² a 750 Kgs/cm², aspirador/impulsor, capaz de alcanzar en tobera una presión de agua 800 kgs/cm², una presión normal de trabajo de 150 Kgs/cm² y una depresión normal de 2.600 a 4.000 m³/h.

LIMPIEZA RED GENERAL DE AGUAS RESIDUALES SEMESTRAL

Se procederá con carácter **semestral** a la limpieza de la red general de aguas residuales, de forma que la misma se mantenga operativa, salvo en el **Campus Miguel Servet** que se realizará **trimestralmente**.

Dichos trabajos consistirán en:

- Limpieza de registros finales (hojas, papeles, tierra, raíces, etc.)
- Limpieza de red de comunicaciones de alcantarillado, mediante equipo mixto de alta presión, aspirador-impulsor, capaz de alcanzar en tubería una presión de agua de 750 kgs/cm², y una presión normal de trabajo en la red de alcantarillado de 150 kgs/cm².
- Limpieza de arquetas de paso, incluso aspiración de lodos, fangos, etc.., mediante equipo de alta presión de 250 kgs/cm² a 750 kgs/cm² y una depresión de 4.000 m³/hora.

DESATASCOS COLECTORES GENERALES INTERNOS DE EDIFICIOS.

Se procederá, cuando sea necesario en caso de atascos, a la limpieza de las tuberías de desagüe general del edificio en cuestión, llegando incluso a realizar la limpieza o desatasco en la

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 267 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

línea primaria de desagües (tazas de W.C., urinarios, cocinas de cafeterías, fregaderos de laboratorios, etc...).

Dichos desatascos se realizarán mediante vehículo de presión (0 kgs/cm² a 250 kgs/cm²).

Retirada de vertidos.

Será por cuenta del adjudicatario, si procede en su caso, la retirada de los residuos extraídos de las fosas sépticas, pozos negros, red general de alcantarillado, etc., a vertedero controlado, debiéndose adjuntar con el albarán, el certificado acreditativo que así lo justifique.

Uso de cámaras de inspección.

Si durante las actuaciones correspondientes fuera necesario el uso y manejo de cámaras para observación de problemas imposibles de detectar por otros medios, el coste de dicha actuación será por cuenta del adjudicatario.

2. MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO SISTEMAS EXTERNOS DE GESTIÓN.

Será obligación del adjudicatario el mantenimiento de los elementos del Sistema de Gestión de climatización de la Universidad de Zaragoza, instalados en los diferentes campus:

- Campus de Huesca
- Campus de Teruel.
- Campus de Zaragoza:
  - ✓ Campus de Plaza San Francisco
  - ✓ Campus Paraninfo
  - ✓ Campus Río Ebro
  - ✓ Campus Veterinaria.

Operaciones a realizar.

El Mantenimiento Preventivo de los elementos de control de climatización comprende las siguientes tareas:

Revisión semestral

- *ELEMENTOS DE CONTROL*
  - Comprobación de temperatura real y medida (sondas).
  - Verificación de alarmas y seguridades
  - Verificación y ajuste de termostatos, presostatos, humidostatos, termómetros y manómetros
  - Verificación del funcionamiento de válvulas.

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

- Lubricación y limpieza de elementos actuadores.

Revisión anual

➢ *SISTEMA DE CONTROL*

- Comprobación del nivel de señal del distribuidor del Cable.
- Limpieza de las Estaciones Remotas y comprobación de los circuitos electrónicos de recepción/emisión de señal de Fibra Optica, de entradas/salidas lógicas y analógicas, contadores, etc.
- Comprobación de la parametrización del sistema, reajustando los valores que se encuentren fuera de los márgenes establecidos.
- Comprobación del estado de los sensores y de sus fuentes de alimentación.
- Suministro y aplicación de las piezas de recambio necesarias sustituibles en sede del cliente.

Revisión bienal

- Revisión de los sistemas de gestión por parte de la empresa fabricante o partner oficial. En estas revisiones será obligatorio la realización de una copia de seguridad del sistema de gestión y emisión de un informe emitido por la empresa fabricante o partner oficial de la misma.

Documentación. Situación de las instalaciones.

La empresa adjudicataria del presente contrato está obligada a presentar un informe detallado con toda la información relativa a los trabajos ejecutados y las mediciones realizadas en los mantenimientos anuales, que deberá entregarse por escrito y en soporte informático, por cada uno de los elementos de control de climatización de los diferentes espacios y dependencias propiedad de la Universidad de Zaragoza. En la primera revisión de la instalación, se indicarán los elementos de control de climatización existentes, así como su estado actual general y su correcto funcionamiento. En caso necesario se propondrán las actuaciones que se consideren por parte del Adjudicatario obligatorias para adecuar las diferentes instalaciones a la Normativa Vigente actual, incluyendo una evaluación económica de las mismas.

Además, se anotarán todas las operaciones realizadas en la OT correspondiente de preventivo en el programa GMAO anteriormente aludido.

Asimismo, se actualizará, si es necesario, la documentación de los elementos de control de climatización con los planos completos de su ubicación y los datos técnicos de los mismos.

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 269 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

3. MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, ENSAYOS RELES, BATERIAS DE CONDENSADORES.

Será obligación del adjudicatario el mantenimiento de las instalaciones en Centros de Transformación y Alta Tensión en los edificios y dependencias propiedad de la Universidad de Zaragoza, emplazados en los diferentes campus objeto del contrato.

- Campus de Huesca
- Campus de Teruel.
- Campus de Zaragoza:
  - ✓ Campus de Plaza San Francisco
  - ✓ Campus Paraninfo
  - ✓ Campus Río Ebro
  - ✓ Campus Veterinaria.

Las operaciones de mantenimiento objeto del presente contrato serán las que se detallan a continuación y cumpliéndose en todo momento con el Reglamento de Estaciones de Transformación, Líneas Eléctricas de Alta Tensión y con el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en Centrales eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación.

Operaciones a realizar.

El Mantenimiento Preventivo de los Centros de Transformación comprende las siguientes tareas:

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN

Revisión anual

- *Herrajes*
  - Revisión de soportes, mandos, contactos y enclavamientos
  - Verificación y anotación de la Resistencia de la red de Tierra
  - Limpieza y engrase de partes móviles.
- *Disyuntores.*
  - Revisión de soportes, juntas, mandos, protecciones personales, contactos, enclavamientos y conexiones.
  - Limpieza y engrase de partes móviles.
  - Comprobación salida de gases
  - Revisión del aislamiento respecto a tierra y de las protecciones sobre disyuntor
  - Verificar y anotar la resistencia de la red de tierra.
- *Transformador de potencia.*

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

- Revisión de bornas, conexiones, radiadores, relé de Buchholz, termómetro y termostato.
- Limpieza y engrase de partes móviles.
- Revisión del aislamiento respecto a tierra
- Comprobar y anotar intensidad por fase y la temperatura del trafo.
- Verificar y anotar la resistencia de la red de tierra.

➢ *Control y Medida.*

- Ensayo y validación de los sistemas de protección.
- Comprobaciones niveles y fugas de aceite.
- Revisión del aislamiento respecto a tierra.
- Comprobaciones de conexiones primarias y secundarias.
- Comprobaciones de tornillería de conexiones y de puestas a tierra.
- Comprobaciones de anclajes y estado de estructuras.
- Limpieza general.

➢ *Elementos de protección y maniobra.*

- Comprobación del deslizamiento de los contactos manuales y su estado
- Engrase de accionamiento mecánico
- Observación del estado y funcionamiento del enclavamiento
- Comprobación del apagachispas, prensa, presión de los contactos móviles, holguras y uniformidad.
- Limpieza general y exterior
- Comprobación de vibraciones y zumbidos, de la tensión de desconexión y del accionamiento mecánico
- Comprobación de la no existencia de chispas excesivas en contactos
- Limpieza de contactos
- Comprobación de la sujeción de contactos fijos y posición de móviles
- Revisar trencillas de conexión
- Apriete de conexiones y tornillos
- Revisar el estado de las bobinas
- Comprobación de holgura de bulones, soportes, etc.
- Realización de inspección visual y limpieza superficial
- Accionamiento seccionador comprobando holguras y presión de contactos
- Reapriete de contactos y palancas
- Comprobación del estado de todos los elementos
- Accionamiento botón de prueba estando el interruptor en posición cerrado

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 190 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 271 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996
e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

- Comprobación de la desconexión de interruptores diferenciales
- Comprobación de la tensión en la bobina de accionamiento
- Revisión de accionamiento
- Comprobación de relés y del estado de los contactos principales y auxiliares
- Limpieza y engrase
- Comprobación de calentamientos en zonas de contacto
- Medición de la intensidad de fase
- Revisión y apriete de conexiones de puntas
- Comprobación de cuchillas en fusibles
- Verificación del calibre
- Comprobación de la no existencia de lámparas fundidas o defectuosas y de que la temporización es correcta
- Revisión y apriete de conexiones de puntas
- Comprobación del estado de mecanismos temporizados y del correcto funcionamiento
- Limpieza y revisión de contactos, caja y superficies aislantes
- Revisión y apriete de bornas
- Limpieza y engrase de la relojería en los del tipo temporizados
- Comprobación de la escala de tiempos
- Limpieza exterior y de las bobinas
- Comprobación del estado de los aislantes

➢ *Cables y Embarrados.*

- Realizar una medición de aislamientos entre fases y tierra. Realizar limpieza y comprobación de las sujeciones mecánicas y apriete de tornillos. Verificación de las conexiones, piezas de unión, empalmes y terminales.

➢ *Redes de Tierras*

- Comprobación del estado actual de las redes de tierras, midiéndose la resistencia respecto al terreno de todos los elementos componentes de la instalación.

➢ *Normas de Seguridad*

- Comprobación de la existencia en los Centros de Transformación de los materiales de seguridad, según Norma del Ministerio de Industria y según las Ordenanzas Generales de Seguridad e Higiene en el Trabajo:
    - Pértiga de maniobra homologada
    - Banqueta aislante homologada
    - Guantes aislantes

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 272 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996
e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

- Pértiga de salvamento
- Detectores luminosos de tensión
- Extinción de incendios
- Alumbrado de emergencia
- Equipo para reanimación de accidentados

➢ Ensayos de disparo de relés de sobreintensidad y falta a tierra, cuando sea posible en primario.

BATERIAS DE CONDENSADORES (ALTA Y BAJA)

Anualmente

- Limpiar y lijar los contactos de los contactores
- Revisar la operatividad de las resistencias de descarga
- Comprobar que no existen condensadores perforados
- Comprobar la resistencia de aislamiento de los conductores
- Reapriete de contactos eléctricos
- Limpieza del equipo
- Comprobar la operatividad de pilotos y leds, reponiendo los fundidos
- Comprobar la ausencia de calentamientos anormales
- Comprobar la operatividad del ventilador de refrigeración
- Comprobar que el valor del factor de potencia esta acorde con el prefijado

Documentación. Situación de las instalaciones.

La empresa adjudicataria del presente contrato está obligada a presentar un informe detallado con toda la información relativa a los trabajos ejecutados y las mediciones realizadas, que deberá entregarse por escrito y en soporte informático, por cada uno de los diferentes Centros de Transformación que posee la Universidad de Zaragoza. Principalmente, se indicarán los elementos que constituyen los diversos Centros de Transformación, averías ocurridas en ese periodo, estado de las protecciones, mediciones y ensayos realizados a los relés de protección, etc. En caso necesario se propondrán las actuaciones que se consideren por parte del Adjudicatario obligatorias para adecuar las diferentes instalaciones a la Normativa Vigente actual, incluyendo una evaluación económica de las mismas.

Además, se anotarán todas las operaciones realizadas en la OT en el programa GMAO anteriormente aludido.

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 273 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Asimismo, se realizará por cada uno de los Centros de Transformación un certificado con planos completos de la instalación y un esquema de interconexionado entre los Centros de Transformación

4. MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO, SISTEMAS PROTECCIÓN CONTRA EL RAYO

Será obligación del adjudicatario el mantenimiento de los pararrayos de los edificios de la Universidad de Zaragoza, emplazados en los diferentes campus del contrato:

- Campus de Huesca
- Campus de Teruel.
- Campus de Zaragoza:
  - ✓ Campus de Plaza San Francisco
  - ✓ Campus Paraninfo
  - ✓ Campus Río Ebro
  - ✓ Campus Veterinaria.

Operaciones a realizar.

El Mantenimiento Preventivo de los pararrayos comprende las siguientes tareas:

Revisión anual

- *Actuaciones en el Sistema de Pararrayos:*
  - Verificación visual de que cualquier extensión o modificación de la estructura protegida necesita o no la instalación de disposiciones complementarias de protección.
  - Verificación de la continuidad eléctrica de los conductores
  - Verificación de la fijación de los diferentes componentes y de las protecciones mecánicas, y de que no haya afección por corrosión
  - Verificación de que las distancias de seguridad sean respetadas y las uniones equipotenciales sean suficientes y estén en buen estado
  - Medición de las resistencias de los conductores de tierra
  - Comprobación del contador de impactos, si existe

Además, cuando se produzca cualquier modificación o reparación de la estructura protegida o tras cualquier impacto de rayo registrado sobre la estructura, se deberá de realizar una revisión completa de la instalación, que consistirá en realizar las mismas actuaciones que las indicadas en la revisión anual.

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 274 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Documentación. Situación de las instalaciones.

La empresa adjudicataria del presente contrato está obligada a presentar un informe detallado con toda la información relativa a los trabajos ejecutados y las mediciones realizadas en los mantenimientos anuales, que deberá entregarse por escrito y en soporte informático, por cada uno de los pararrayos de la Universidad de Zaragoza. En la primera revisión de la instalación, se indicarán los elementos que constituyen la instalación de pararrayos de cada edificio, así como su estado actual general, continuidad, corrosión, etc. En caso necesario se propondrán las actuaciones que se consideren por parte del Adjudicatario obligatorias para adecuar las diferentes instalaciones a la Normativa Vigente actual, incluyendo una evaluación económica de las mismas.

Además, se anotarán todas las operaciones realizadas en la OT correspondiente de preventivo en el programa GMAO anteriormente aludido.

Asimismo, se actualizará, si es necesario, la documentación de las instalaciones de pararrayos con los planos completos de la instalación y los datos técnicos de las mismas.

5. MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO DE PUERTAS BASCULANTES AUTOMÁTICAS Y CANCELAS AUTOMÁTICAS

Será obligación del adjudicatario el mantenimiento de las puertas basculantes y cancelas automáticas de acceso a los diferentes espacios y dependencias propiedad de la Universidad de Zaragoza, emplazados en los diferentes campus del contrato:

- Campus de Huesca
- Campus de Teruel.
- Campus de Zaragoza:
  - ✓ Campus de Plaza San Francisco
  - ✓ Campus Paraninfo
  - ✓ Campus Río Ebro
  - ✓ Campus Veterinaria.

Operaciones a realizar.

El Mantenimiento especializado de las Puertas Basculantes automáticas y las Cancelas Automáticas comprende las siguientes tareas:

Revisión mensual

- *Actuaciones en las Puertas y Cancelas:*
  - Engrase de rodamientos, elementos deslizantes, cojinetes y cabrestantes
  - Comprobación de células de seguridad, de contrapesos y de la correcta sujeción de todos los elementos

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 275 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

- Comprobación y engrase de puntos de giro y del motor
- Regulación de la fuerza y parada del motor
- Verificación de la correcta retención si se manipula manualmente
- Verificación del correcto funcionamiento de los sistemas de seguridad y de los sistemas de pulsación
- Comprobación de la apertura manual en caso de fallo de corriente
- Verificación de estados de relés y conexiones eléctricas
- Cambio de frecuencias de receptores, según necesidad
- Ajuste y calibración de mandos a distancia, según necesidad
- Ajuste de puertas y nivelación
- Pequeños trabajos de soldadura, tanto eléctrica como oxiacetilénica

Documentación. Situación de las instalaciones.

La empresa adjudicataria del presente contrato está obligada a presentar un informe anual detallado con toda la información relativa a los trabajos ejecutados y las mediciones realizadas en los mantenimientos mensuales, que deberá entregarse por escrito y en soporte informático, por cada una de las puertas basculantes y cancelas automáticas de acceso a los diferentes espacios y dependencias propiedad de la Universidad de Zaragoza. En la primera revisión de la instalación, se indicarán los elementos que constituyen los accesos mencionados, así como su estado actual general, correcto funcionamiento, engrase de mecanismos, etc. En caso necesario se propondrán las actuaciones que se consideren por parte del Adjudicatario obligatorias para adecuar las diferentes instalaciones a la Normativa Vigente actual, incluyendo una evaluación económica de las mismas.

Además, se anotarán todas las operaciones realizadas en la OT correspondiente de preventivo en el programa GMAO anteriormente aludido.

Asimismo, se actualizará, si es necesario, la documentación de las puertas basculantes y cancelas automáticas con los planos completos de la instalación y los datos técnicos de las mismas.

6. MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO INSTALACIONES CON RIESGO DE LEGIONELLA

Será obligación del adjudicatario el mantenimiento de acuerdo a normativa de las instalaciones con riesgo de legionela de los diferentes espacios y dependencias propiedad de la Universidad de Zaragoza, emplazados en los diferentes campus del contrato:

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 276 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996
e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

- Campus de Huesca
- Campus de Teruel.
- Campus de Zaragoza:
  - ✓ Campus de Plaza San Francisco
  - ✓ Campus Paraninfo
  - ✓ Campus Río Ebro
  - ✓ Campus Veterinaria.

Operaciones a realizar.

PROGRAMA DE TRATAMIENTO DEL AGUA

Anualmente - Revisar sistemas de filtración del agua de aporte (Según CTE)

PROGRAMA DE MUESTREO Y ANÁLISIS DEL AGUA

Trimestralmente:

- Medir y registrar los niveles de Hierro Total en los puntos terminales representativos de la instalación determinados como puntos de toma de muestra[3]
- Medir y registrar los niveles de Aerobios (UFC/ml) en los puntos terminales representativos de la instalación determinados como puntos de toma de muestra[3]
- Toma de muestras para determinación de Legionella spp en los puntos terminales representativos de la instalación determinados como puntos de toma de muestra

Anualmente

- Verificar que los equipos de lectura-medición (termómetro, pH metro, turbidímetro, etc.) se encuentran dentro del periodo de calibración. Calibrar si procede.

PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA INSTALACIÓN

- LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL DEPÓSITO

  Anualmente
- Limpieza y desinfección del Depósito
  - Vaciar el depósito y eliminar los residuos acumulados en fondos y paredes. Si las superficies interiores del depósito presentan incrustaciones, se deben eliminar con agua a presión y desincrustantes químicos. Aclarar, en su caso.
  - Inspeccionar el estado del depósito y realizar, si procede, las reparaciones necesarias como eliminar grietas, fugas, desconchados del revestimiento.

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 277 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996
e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

- Aclarar el depósito con agua antes de iniciar la desinfección. Purgar los restos del aclarado.

- Realizar el tratamiento de desinfección.
  - Limpiar y desinfectar los elementos auxiliares del sistema de bombeo y tratamiento del agua.
  - Aclarar con agua de consumo, neutralizar y eliminar el efluente.
  - Volver a llenar con agua de consumo restableciendo el servicio una vez ajustado el nivel de desinfectante.

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ACUMULADORES DE ACS

Trimestralmente

- Limpieza y desinfección de Acumuladores de ACS accesibles
  - Apagar el acumulador y vaciar. Desmontar si es preciso los elementos que sea necesario (ánodos de protección catódica, etc.)
  - Abrir las bocas de registro para acceder al interior
  - Limpieza mecánica de toda la superficie interior para eliminar incrustaciones y productos de corrosión, sin dañar el revestimiento interior. Purgar los restos de esta operación.
  - Aclarar el depósito con agua antes de iniciar la desinfección.
  - Realizar el tratamiento de desinfección.
  - Aclarar con agua de consumo, neutralizar y eliminar el efluente.
  - Volver a llenar con agua de consumo, previo a su puesta en servicio.
- Limpieza y desinfección de Acumuladores de ACS no accesibles, Vol < 750 litros con acceso manual
  - Limpieza y Desinfección cuando se realice la limpieza y desinfección de la red.
  - Seguir las indicaciones del fabricante o protocolo establecido.
  - Limpieza mecánica de toda la superficie interior para eliminar incrustaciones y productos de corrosión, sin dañar el revestimiento interior. Purgar los restos de esta operación.
  - Aclarar el depósito con agua antes de iniciar la desinfección.
  - Realizar el tratamiento de desinfección.
  - Aclarar con agua de consumo, neutralizar y eliminar el efluente.
  - Volver a llenar con agua de consumo, previo a su puesta en servicio

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA RED DE AGUA FRÍA Y AGUA CALIENTE SANITARIA (ACS)

Anualmente

- RED DE ACS: Desconectar el sistema de calentamiento del agua con antelación que permita iniciar el tratamiento con agua a Tª < 30°C
- Con antelación suficiente se debe preveer el cierre de la entrada de agua al depósito para que se vacíe el depósito o quede un volumen mínimo de agua, evitando el vertido innecesario de agua al alcantarillado.
- Desconectar los sistemas de tratamiento del agua (dosificadores de desinfectante, regulador de pH, etc.).

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA RED

Anualmente

- Una vez limpio el depósito, llenarlo con la cantidad de agua estimada para realizar la desinfección de la red
- Determinar la dosis del desinfectante necesaria en función del Vol. de agua a tratar.
- Asegurarse que las bombas de presión y de recirculación del ACS estén en funcionamiento.
- Realizar el tratamiento de desinfección, asegurándo que el biocida llega a todos los puntos terminales. Si es preciso, se pueden adicionar productos anticorrosivos autorizados para agua de consumo, compatibles con el desinfectante
- Controlar el nivel de pH (si la efectividad del biocida depende del pH) y de desinfectante al menos cada hora. Este control se realiza en el depósito y/o en los puntos terminales más alejados de la red
- Neutralizar la cantidad de biocida finalizado el tiempo de contacto (según indicaciones de fabricante del biocida)

Acciones posteriores a la limpieza y desinfección

- Abrir los grifos de los puntos terminales y comprobar el nivel de biocida.
- Red de ACS: Conectar los sistemas de calentamiento y de tratamiento del agua.
- Comprobar los niveles de calidad del agua y el correcto funcionamiento de la instalación y si es válido, permitir el uso de la instalación.

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ELEMENTOS TERMINALES

Anualmente

- Limpieza de elementos desmontables, como grifos y duchas, para eliminar posibles incrustaciones y adherencias. Desinfección de éstos sumergiéndolos en desinfectante, el tiempo necesario, y aclarando posteriormente con abundante agua fría

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO y REVISIÓN INSTALACIÓN DE AGUA SANITARIA GENERAL

Anualmente

- Revisión del correcto funcionamiento y estado de conservación y limpieza de la instalación. En caso de detectar sedimentos, incrustaciones, corrosión, lodos o cualquier otra sustancia que pueda alterar su correcto funcionamiento, llevar a cabo una limpieza general y reparar o sustituir los posibles componentes deteriorados
- Limpieza y Desinfección de toda la instalación. Una desinfección no será efectiva si no va acompañada de una limpieza exhaustiva previa

AGUA CALIENTE SANITARIA

Trimestralmente

- Revisión del estado de conservación los depósitos acumuladores de ACS. Deberán tratarse o sustituirse si se aprecian deterioros.

AGUA FRÍA SANITARIA DE CONSUMO (AFC)

Anualmente

Revisión del estado de conservación los depósitos de Agua Fría. Deberán tratarse o sustituirse si se aprecian deterioros.

Documentación. Situación de las instalaciones.

La empresa adjudicataria del presente contrato está obligada a presentar un informe detallado con toda la información relativa a los trabajos ejecutados y las mediciones realizadas, que deberá entregarse por escrito y en soporte informático, por cada uno de los diferentes

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 280 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

7. MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO DE GRUPOS ELECTRÓGENOS.

Será obligación del adjudicatario el mantenimiento de todos los grupos electrógenos ubicados en los edificios y dependencias propiedad de la Universidad de Zaragoza, emplazados en los diferentes campus del contrato.

- Campus de Huesca
- Campus de Teruel.
- Campus de Zaragoza:
  - ✓ Campus de Plaza San Francisco
  - ✓ Campus Paraninfo
  - ✓ Campus Río Ebro
  - ✓ Campus Veterinaria.

Operaciones a realizar.

El Mantenimiento Preventivo de los Grupos Electrógenos comprende las siguientes tareas:

Revisión mensual

- *Sistema combustible.*
  - Comprobación y medida nivel de combustible y fugas y rellenado si procede
  - Comprobación filtro de combustible
  - Comprobación funcionamiento bombas de trasiego depósitos externos
- *Sistema ventilación.*
  - Estado de limpieza de radiador
  - Comprobación filtro de aire y limpieza si procede
  - Estado y tensión de correas
  - Comprobar posibles obstrucciones en las rejillas de ventilación y limpieza si procede
  - Comprobar correcta ventilación del local y limpieza si procede
- *Sistema refrigeración.*
  - Verificación de cantidad de refrigerante, fugas y rellenado si procede
  - Chequeo de manguitos de agua, pérdidas y cambio si procede
  - Estado y tensión correas
  - Chequear tensión de correas
- *Sistema lubricación.*

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

- Cambio de agua, añadir anticongelante/anticorrosión al radiador y si procediera los filtros de combustible, los manguitos del circuito de refrigeración y los cartuchos de filtros de aceite
- Verificación de nivel de aceite lubricante y fugas
- Comprobación filtro de aceite y de los latiguillos del aceite y del combustible, cambiando los que proceda
- Comprobación presión de aceite con grupo en marcha

➢ *Sistema arranque.*

- Arranque manual del grupo, comprobación de correcto arranque y funcionamiento en vacío durante 30 minutos
    - Comprobación y Medida de tensión fases neutro y frecuencia eléctrica
    - Comprobación y Medida equilibrado de tensión entre fases
    - Comprobación y Medida equilibrado de corriente entre fases
    - Comprobación sobre-velocidad
- Comprobación de resistencias de caldeo de agua y aceite, así como termostatos de corte de caldeo
- Comprobar que no existe sobrecalentamiento en los elementos del cuadro de maniobra
- Presión del aceite y temperatura de aceite, agua y de la sala a los 30 minutos
- Anotación del número de horas de funcionamiento antes y después de la prueba
- Comprobación del correcto paro del grupo
- Revisión del cargador de baterías
- Comprobación poder de arranque batería
- Nivel de voltaje de baterías
- Nivel de electrolito en baterías
- Comprobación y limpieza bornes conexión baterías
- Verificar estado de bornes del motor de arranque
- Reglaje del acelerador
- Estado de fusibles de protección

➢ *Sistema escape.*

- Comprobar el sistema de evacuación de los gases de escape y verificación de la estanqueidad del mismo

➢ *Sistema eléctrico.*

- Chequeo de terminales flojos o sueltos

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 201 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 282 de 289
Código de verificación : a93daefba585f996
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996
e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

- Control de cables sueltos, flojos, pelados, quemados
- Reapriete de contactos eléctricos
- Verificación visual de escobillas en el alternador, así como la presión
- Observación del interior del cuadro de maniobra, verificando el correcto estado del aparellaje de maniobra, fusibles, etc.
- Verificación del grupo de regulación estática en el alternador de muelles porta escobillas en anillos rozantes.
- Comprobación de escobillas en motor de arranque.
- Comprobación y medida de la puesta a tierra

➢ *Control mecánico.*

- Chequeo de protectores en mal estado
- Control visual de fijación y posicionamiento
    - Motor
    - Alternador
    - Radiador
    - Depósitos combustible y refrigerantes
    - Cuadro eléctrico
    - Cerraduras
- Control visual del acoplamiento motor alternador.
- Verificación de las partes mecánicas externas.

➢ *Señalizaciones y alarmas.*

- Comprobación de aparatos de medida
- Comprobación de señalización y alarmas
- Comprobación y anotación contadores horarios

➢ *Control general.*

- Apariencia general
- Limpieza del generador
- Limpieza recinto (interiores), entorno próximo (exteriores)

2 Puesta en marcha en carga al año del grupo durante 30 minutos aplicando cargas progresivas según diferentes módulos de conmutación en cuadro general de baja, anotando tensión de salida, frecuencia y funcionamiento general con un 25%, 50%, 75% y 100% de carga

- Ensayo de maniobra de transferencia
- Revisión de la línea de alimentación, calentamientos, continuidad, aislamiento… después de la prueba de carga

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 202 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Documentación. Situación de las instalaciones.

La empresa adjudicataria del presente contrato está obligada a presentar un informe detallado con toda la información relativa a los trabajos ejecutados y las mediciones realizadas en los mantenimientos mensuales y anuales, que deberá entregarse por escrito y en soporte informático, por cada uno de los diferentes Grupos Electrógenos que posee la Universidad de Zaragoza. En la primera revisión de la instalación, se indicarán los elementos que constituyen las diversas instalaciones de grupos electrógenos y estado general, indicando señalizaciones y alarmas existentes, estado de los sistemas de arranque, mediciones y ensayos realizados al sistema de escape, etc. En caso necesario se propondrán las actuaciones que se consideren por parte del Adjudicatario obligatorias para adecuar las diferentes instalaciones a la Normativa Vigente actual, incluyendo una evaluación económica de las mismas. Además, se anotarán todas las operaciones realizadas en la OT en el programa GMAO anteriormente aludido. Asimismo, se actualizará, si es necesario, la documentación de los Grupos Electrógenos con los planos completos de la instalación y un esquema unifilar de la misma.

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 203 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

APENDICE VIII

PRECIOS UNITARIOS TRASLADOS Y MANTENIMIENTO RECOMENDADO

CSV: e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 204 / 207
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
SALVADOR NEVOT BOSCH	Director Técnico del Servicio de Mantenimiento	28/02/2024 11:58:00

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

A continuación, se presenta el preciario y estimación planificación de mantenimiento recomendado.

Sustitución de emergencias.

La planificación de sustitución de emergencias por año de contrato en los diferentes campus es la siguiente:

Ciudad	Uds/año
Huesca/Jaca	112
Teruel	100
Zaragoza	750

Coste:

Descripción	Precio unitario
Bloque autónomo de emergencia, de superficie con zócalo enchufable, carcasa de material autoextinguible y difusor opal, grado de protección IP42 - IK 07 / Clase II, según UNE-EN 60598-2-22, UNE-EN 50102 y UNE 20392:1993; equipado con LEDs de 150 lm, piloto testigo de carga LED verde, con 1 hora de autonomía, batería Ni-MH de bajo impacto medioambiental, fuente conmutada de bajo consumo. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/201. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado. Así como retirada de emergencia existente si la hubiera. No permanente. Autotest	54,69 €
Bloque autónomo de emergencia, de superficie con zócalo enchufable, carcasa de material autoextinguible y difusor opal, grado de protección IP42 - IK 07 / Clase II, según UNE-EN 60598-2-22, UNE-EN 50102 y UNE 20392:1993; equipado con LEDs de 150 lm, piloto testigo de carga LED verde, con 1 hora de autonomía, batería Ni-MH de bajo impacto medioambiental, fuente conmutada de bajo consumo. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/201. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado. Así como retirada de emergencia existente si la hubiera. Permanente. Autotest	72,45 €
Bloque autónomo de emergencia, de superficie con zócalo enchufable, carcasa de material autoextinguible y difusor opal, grado de protección IP42 - IK 07 / Clase II, según UNE-EN 60598-2-22, UNE-EN 50102 y UNE 20392:1993; equipado con LEDs de 200 lm, piloto testigo de carga LED verde, con 1 hora de autonomía, batería Ni-MH de bajo impacto medioambiental, fuente conmutada de bajo consumo. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/201. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado. Así como retirada de emergencia existente si la hubiera. No permanente. Autotest	59,73 €
Bloque autónomo de emergencia, de superficie con zócalo enchufable, carcasa de material autoextinguible y difusor opal, grado de protección IP42 - IK 07 / Clase II, según UNE-EN 60598-2-22, UNE-EN 50102 y UNE 20392:1993; equipado con LEDs de 200 lm, piloto testigo de carga LED verde, con 1 hora de autonomía, batería Ni-MH de bajo impacto medioambiental, fuente conmutada de bajo consumo. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/201. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado. Así como retirada de emergencia existente si la hubiera. Permanente. Autotest	88,64 €
Bloque autónomo de emergencia, de superficie con zócalo enchufable, carcasa de material autoextinguible y difusor opal, grado de protección IP42 - IK 07 / Clase II, según UNE-EN 60598-2-22, UNE-EN 50102 y UNE 20392:1993; equipado con LEDs de 300 lm, piloto testigo de carga LED verde, con 1 hora de autonomía, batería Ni-MH de bajo impacto medioambiental, fuente conmutada de bajo consumo. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/201. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado. Así como retirada de emergencia existente si la hubiera. No permanente. Autotest	68,09 €

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Bloque autónomo de emergencia, de superficie con zócalo enchufable, carcasa de material autoextinguible y difusor opal, grado de protección IP42 - IK 07 / Clase II, según UNE-EN 60598-2-22, UNE-EN 50102 y UNE 20392:1993; equipado con LEDs de 300 lm, piloto testigo de carga LED verde, con 1 hora de autonomía, batería Ni-MH de bajo impacto medioambiental, fuente conmutada de bajo consumo. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/201. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado. Así como retirada de emergencia existente si la hubiera. Permanente. Autotest	97,78 €

Pinturas interiores.

La planificación para campaña de pintura por año de contrato en los diferentes campus es la siguiente:

Ciudad	M2
Huesca/Jaca	2600
Teruel	1425
Zaragoza	20749

Coste:

Unidades	Descripción	Precio unitario
m2	Pintado de paramentos verticales u horizontales con dos manos de pintura plástica Blanca AKRO F-506, igual o similar. Incluso mano de imprimación y plastecido, preparación de superficie, protección y enmascaramiento de ventanas, suelos y otros, así como gestión de residuos.	5,2
m2	Pintado de paramentos verticales u horizontales con dos manos de pintura plástica en color a determinar por la Dirección Facultativa. Incluso mano de imprimación y plastecido, preparación de superficie, protección y enmascaramiento de ventanas, suelos y otros, así como gestión de residuos.	5,5

Mudanzas

P39	MUDANZAS	Unidades	Precio (€)
P39A	MUDANZAS (DESMONTAJE Y MONTAJE DE MUEBLES, SIN EMBALAJE)		
P39A010	Mudanza en la misma planta de 1 m3 de muebles	u	14,3
P39A020	Mudanza en la misma planta de 5 m3 de muebles	u	66,3
P39A030	Mudanza en la misma planta de 10 m3 de muebles	u	124,8
P39A040	Mudanza en la misma planta de 20 m3 de muebles	u	223,6
P39A050	Mudanza a distinta planta de 1 m3 de muebles	u	19,5
P39A060	Mudanza a distinta planta de 5 m3 de muebles	u	93,6
P39A070	Mudanza a distinta planta de 10 m3 de muebles	u	178,1
P39A080	Mudanza a distinta planta de 20 m3 de muebles	u	322,4

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

P39A090	Mudanza a distinto edificio de 1 m3 de muebles	u	36,4
P39A100	Mudanza a distinto edificio de 5 m3 de muebles	u	128,7
P39A110	Mudanza a distinto edificio de 10 m3 de muebles	u	235,3
P39A120	Mudanza a distinto edificio de 20 m3 de muebles	u	453,7
P39A130	Mudanza a distinto campus universitario de 1 m3 de muebles	u	66,3
P39A140	Mudanza a distinto campus universitario de 5 m3 de muebles	u	227,5
P39A150	Mudanza a distinto campus universitario de 10 m3 de muebles	u	343,2
P39A160	Mudanza a distinto campus universitario de 20 m3 de muebles	u	666,9
P39B	DESPLAZAMIENTO		
P39B010	Zaragoza-Huesca (2 personas + vehiculo + Gasolina)	u	14,3
P39B020	Zaragoza-Teruel (2 personas + vehiculo + Gasolina)	u	66,3
P39B030	Huesca-Teruel (2 personas + vehiculo + Gasolina)	u	123,5
P39C	EMBALAJE		
P39C010	Embalaje de documentación o materiales de oficina	h	28,6

e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/e1ee393ed9a21854067eba04f778a3f3

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 288 de 289

Código de verificación : a93daefba585f996

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

Expediente nº 00045-2024

ANEXO I

LISTADO PERSONAL SUBROGACIÓN

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : a93daefba585f996

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a93daefba585f996

ANEXO I
Mantenimientos General y Mantenimientos Climatización

Convenio Colectivo	Detalles de Categoría	Iniciales Apellidos	Tipo de contrato	Jornada	Fecha de antigüedad	Vencimiento del contrato	Salario bruto anual (12 meses)	Salario bruto mensual	Pactos en vigor, en su caso (incluidos salarios ad personam específicos fuera de convenio)	Indicación de sustituciones	Observaciones
Met.Zaragoza	ING.EDIFICACION		189	COMPLETA	15/06/2020	INDEFINIDO		- €			NO SUBROGABLE
Met.Zaragoza	ING.INDUSTRIAL		189	COMPLETA	28/11/2016	INDEFINIDO		- €			NO SUBROGABLE
Met.Zaragoza	TECNICO MEDIO		100	COMPLETA	20/03/2023	INDEFINIDO		- €			NO SUBROGABLE
Met.Zaragoza	TECNICO MEDIO		189	COMPLETA	05/06/2018	INDEFINIDO		- €			NO SUBROGABLE
Of.De.Zaragoza	OFICIAL 1ª ADMINISTRATIVO/A		189	COMPLETA	15/07/2014	INDEFINIDO		- €			NO SUBROGABLE
Of.De.Zaragoza	AUXILIAR ADMIN.		189	COMPLETA	13/01/2017	INDEFINIDO		- €			NO SUBROGABLE
Met.Zaragoza	MAESTRO/A INDUST.(NO TITULADO)	VB	100	COMPLETA	05/01/1996	INDEFINIDO	37.220,13 €	3.101,68 €	Asistencia guardias incluida en salario		
Met.Zaragoza	MAESTRO/A INDUST.(NO TITULADO)	SC	100	COMPLETA	01/07/1997	INDEFINIDO	33.621,40 €	2.801,78 €	Asistencia guardias incluida en salario		
Met.Zaragoza	OFICIAL 1 MANTENIMIENTO	GI	100	COMPLETA	16/01/2023	INDEFINIDO	22.367,75 €	1.863,98 €			
Met.Zaragoza	OFICIAL 1 MANTENIMIENTO	CG	189	COMPLETA	15/11/2011	INDEFINIDO	23.875,75 €	1.989,65 €			
Met.Zaragoza	OFICIAL 1 MANTENIMIENTO	RS	189	COMPLETA	20/06/2007	INDEFINIDO	29.998,75 €	2.499,90 €	1.950 Euros/año (disponibilidad guardias)		
Met.Zaragoza	OFICIAL 1 MANTENIMIENTO	CB	100	COMPLETA	03/01/2022	INDEFINIDO	27.998,75 €	2.333,23 €	1.950 Euros/año (disponibilidad guardias)		
Met.Zaragoza	OFICIAL 1 MANTENIMIENTO	GB	189	COMPLETA	22/12/2008	INDEFINIDO	23.698,00 €	1.974,83 €	1.950 Euros/año (disponibilidad guardias)		
Met.Zaragoza	OFICIAL 1 MANTENIMIENTO	SB	189	COMPLETA	01/02/2016	INDEFINIDO	21.630,71 €	1.802,56 €			
Met.Zaragoza	OFICIAL 1 MANTENIMIENTO	MY	189	COMPLETA	11/01/2016	INDEFINIDO	23.830,71 €	1.985,89 €			
Met.Zaragoza	OFICIAL 1 MANTENIMIENTO	GL	189	COMPLETA	01/02/2016	INDEFINIDO	23.630,71 €	1.969,23 €			
Met.Zaragoza	OFICIAL 1 MANTENIMIENTO	MG	189	COMPLETA	18/01/2016	INDEFINIDO	25.917,00 €	2.159,75 €			
Met.Zaragoza	OFICIAL 1 MANTENIMIENTO	DM	189	COMPLETA	01/02/2016	INDEFINIDO	21.630,71 €	1.802,56 €			
Met.Zaragoza	OFICIAL 1 MANTENIMIENTO	SL	100	COMPLETA	17/02/2020	INDEFINIDO	23.891,63 €	1.990,97 €	1.950 Euros/año (disponibilidad guardias)		
Met.Zaragoza	OFICIAL 1 MANTENIMIENTO	SQ	189	COMPLETA	04/06/2018	INDEFINIDO	21.630,71 €	1.802,56 €			
Met.Zaragoza	OFICIAL 2 MANTENIMIENTO	NN	189	COMPLETA	29/06/2020	INDEFINIDO	21.258,34 €	1.771,53 €			
Met.Zaragoza	OFICIAL 1 MANTENIMIENTO	LM	100	COMPLETA	04/10/2021	INDEFINIDO	23.851,00 €	1.987,58 €			
Met.Huesca	OFICIAL 1 MANTENIMIENTO	CP	189	COMPLETA	16/06/2020	INDEFINIDO	21.669,60 €	1.805,80 €			
Met.Huesca	OFICIAL 1 MANTENIMIENTO	MM	189	COMPLETA	01/01/2012	INDEFINIDO	22.997,88 €	1.916,49 €	3.900 Euros/año (disponibilidad guardias)		
Met.Huesca	OFICIAL 1 MANTENIMIENTO	GH	402	COMPLETA	15/01/2024	INDEFINIDO	24.998,00 €	2.083,17 €			
Met.Huesca	OFICIAL 1 MANTENIMIENTO	GM	189	COMPLETA	15/03/2021	INDEFINIDO	21.497,88 €	1.791,49 €	3.900 Euros/año (disponibilidad guardias)		
Met.Huesca	OFICIAL 1 MANTENIMIENTO	IL	189	COMPLETA	01/02/2016	INDEFINIDO	21.497,88 €	1.791,49 €			
Met.Teruel	OFICIAL 1 MANTENIMIENTO	CB	189	COMPLETA	08/02/2016	INDEFINIDO	22.573,70 €	1.881,14 €	480 Euros/año (disponibilidad guardias)		Salarios 2023
Met.Teruel	OFICIAL 1 MANTENIMIENTO	ME	100	COMPLETA	04/07/2022	INDEFINIDO	20.916,78 €	1.743,07 €	480 Euros/año (disponibilidad guardias)		Salarios 2023
Met.Teruel	OFICIAL 1 MANTENIMIENTO	SA	100	COMPLETA	21/08/2023	INDEFINIDO	20.916,78 €	1.743,07 €	480 Euros/año (disponibilidad guardias)		Salarios 2023

** En el 2023 se pagaron 521 extras horas en concepto de guardias, no incluidas en los salarios publicados.
*** No se incluyen disponibilidad de guardia en salarios publicados.
**** Pendiente actualizar salarios convenio Metal Teruel 2024

25462470K DIEGO MARCO (R:A80241789)

Firmado digitalmente por 25462470K DIEGO MARCO (R:A80241789)
Fecha: 2024.03.13 12:55:32 +01'00'

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 19-04-2024 08:48:10

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do