



Servicio de
Patrimonio, Compras
y Contratación
Universidad Zaragoza

ACUERDO MARCO DE SUMINISTRO
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 00036-2024

ÍNDICE DEL CLAUSULADO

- 1. OBJETO**
- 2. SITUACIÓN PREVIA**
- 3. CONDICIONES GENERALES DE LOS SUMINISTROS**
- 4. REQUISITOS MÍNIMOS**
- 5. MONITORIZACIÓN, SOPORTE, EXPLOTACIÓN, REPOSICIÓN DE CONSUMIBLES Y MANTENIMIENTO**
- 6. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO**
- 7. PLAZO Y CONDICIONES DE ENTREGA DE LOS EQUIPOS**
- 8. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO**
- 9. FINALIZACIÓN DE CONTRATO**
- 10. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR EN LA LICITACIÓN**

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 1
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza

unizar.es



Servicio de
Patrimonio, Compras
y Contratación
Universidad Zaragoza

ACUERDO MARCO DE SUMINISTRO
PROCEDIMIENTOS:
ABIERTO/ABIERTO SIMPLIFICADO/ABIERTO SIMPLIFICADO ABREVIADO
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Nº Expediente: 00036-2024

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

1 OBJETO

Mediante este acuerdo marco se pretende seleccionar a una empresa suministradora, que ofrezca a los diferentes centros, departamentos, servicios de la Universidad de Zaragoza (UZ) en régimen de arrendamiento equipos multifunción (fotocopiadora, impresora y escáner), sus elementos complementarios, su mantenimiento, sus consumibles (excepto las grapas y el papel) e instale y gestione una plataforma de monitorización, gestión y administración de todo el sistema de impresión y escaneado.

Con este acuerdo se pretende implantar un modelo de gestión integral de la impresión, copia y escaneo ajustado a las necesidades de la UZ para conseguir un precio competitivo y la racionalización, control y homogeneización de los sistemas de impresión. Los objetivos concretos son:

- Racionalizar y optimizar la infraestructura de impresión, copia y escaneo.
- Reducir la complejidad y homogeneizar el parque de equipos.
- Garantizar la seguridad y control de la impresión, copia y escaneo.
- Ofrecer a los usuarios del sistema más y mejores funcionalidades.
- Control y monitorización del servicio a través de una gestión única, revirtiendo en unas prestaciones de mayor calidad.
- Disponer de un modelo de gestión que garantice la calidad y permita la mejora continua.
- Reducir el gasto económico fomentando un uso racional del sistema de impresión y copia.
- Facilitar el uso de la digitalización.
- Adaptación del sistema para el desarrollo de futuros proyectos encaminados a la Administración electrónica.
- Alcanzar un modelo medioambiental más sostenible en consumo energético.
- Optimizar de forma continua el parque de equipos instalados, adaptándolo a las nuevas tecnologías.

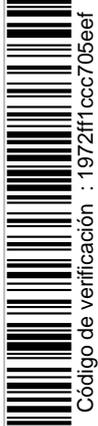
De conformidad con el artículo 126.5.b) de la LCSP, cada referencia realizada a especificaciones técnicas contenidas en normas nacionales que incorporen normas europeas, a evaluaciones técnicas europeas, a especificaciones técnicas comunes, a normas internacionales, a sistemas de referencias técnicas 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.

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 2
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza

unizar.es



Código de verificación : 1972ff1ccc705eef

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=1972ff1ccc705eef>

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA

Cargo: Gerente

Fecha: 10-04-2024 12:35:06

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



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

2 SITUACIÓN PREVIA

A título informativo, y sin que suponga ningún compromiso para la universidad, a continuación se describe la situación de la impresión / fotocopiado / escaneo de la UZ en los últimos años, la cual puede servir de guía a los licitadores sobre la situación real (en particular el número de copias realizadas) que se pretende resolver mediante este procedimiento.

1. La Universidad de Zaragoza dispone actualmente, en régimen de alquiler, de un total de 395 máquinas de impresión / fotocopiado / escaneo de 7 tipos diferentes. El número de equipos de cada tipo y sus características básicas son los siguientes:

Destino	Tipo	Impresión	Papel	Producción estimada (páginas impresas/año)	Observaciones
Oficina pequeña	A1	BN	A4	12.000	Equipos destinados a cubrir necesidades a nivel de despacho grande u oficina (para un rango aproximado de 3 a 15 personas)
	A2	CO	A4	12.000	
Oficina	B1	BN	A3	30.000	Equipos destinados a cubrir necesidades a nivel de oficina o departamento grande (para un rango aproximado de 10 a 60 personas),
	B2	CO	A3	50.000	
	B3			30.000	Equipos especiales de autoservicio con pago con monedas (al menos)
Producción media	C1	BN	A3	90.000	Equipos para unidades concretas con necesidades de impresión en torno a 10.000 páginas/mes
Producción alta	D1	BN	A3	150.000	Equipos para unidades concretas con necesidades de impresión en torno a 15.000 páginas/mes

Destino	Tipo	Impresión	Papel	Nº maq.
Oficina pequeña	A1	BN	A4	86
	A2	CO	A4	72
Oficina	B1	BN	A3	101
	B2	CO	A3	78
	B3	CO	A3	2
Producción media	C1	BN	A3	31
Producción alta	D1	BN	A3	25
Total:				395

No se incluyen los servicios asociados a las colas de impresión (E1 y E2) en este apartado 2 dado que los mismos no se encontraban disponibles en el expediente 00167-2019.

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 3
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015

unizar.es

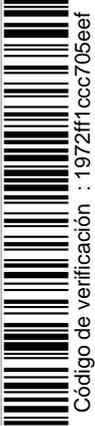
Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA

Cargo: Gerente

Fecha: 10-04-2024 12:35:06

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 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 : 1972ff1ccc705eef



Nº Expediente: 00036-2024

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

2. Estas máquinas están distribuidas por toda la geografía de la universidad y atienden las necesidades de centros, departamentos y servicios universitarios. Su distribución por campus y edificios es la mostrada en la siguiente tabla.

CAMPUS	EDIFICIO	TIPO DE MÁQUINA							Total
		A1	A2	B1	B2	B3	C1	D1	
Huesca		12	11	6	4	0	1	3	37
	FAC. CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACION – GIMNASIO UNIV.	1							1
	E.P.S. - POLITÉCNICA - ED. TOZAL DE GUARA		1		1				2
	FAC. CC. SALUD Y DEPORTE - ED. ODONTOLOGÍA		1				1		2
	FAC. CC. SALUD Y DEPORTE Y C.M.U. RAMON ACÍN		1	1	1			1	4
	FAC. CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACION - ANEXO	2							2
	FAC. CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACION - ED. PRINCIPAL	2	3	1				2	8
	FAC. DE EMPRESA Y GESTIÓN PÚBLICA	1	2						3
	FAC. DE EMPRESA Y GESTIÓN PÚBLICA - RD. NIÑOS	5	3	3	1				12
	FACULTAD CIENCIAS SALUD Y DEPORTE-EXPRESION MUSICAL.PLASTICA Y CORPORAL	1							1
	VICERRECTORADO DE HUESCA			1	1				2
Plaza Paraiso		8	11	11	12	0	3	4	49
	EDIFICIO PARANINFO		1						1
	FAC. DE ECONOMÍA Y EMPRESA	8	2	6	1		1	4	22
	FAC. DE ECONOMÍA Y EMPRESA - BIBLIOTECA			2					2
	PARANINFO		8	3	11		2		24

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 4
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015

unizar.es

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA

Cargo: Gerente

Fecha: 10-04-2024 12:35:06

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 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 : 1972ff1ccc705eef



Nº Expediente: 00036-2024

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

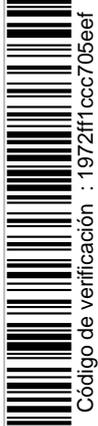
CAMPUS	EDIFICIO	TIPO DE MÁQUINA							Total
		A1	A2	B1	B2	B3	C1	D1	
Plaza San Francisco		36	36	54	43	2	17	11	199
	BIBLIOTECA CAI-UNIVERSIAD CALLE SERRANO SANZ, 10-12	1							1
	C.M.U. CERBUNA				1				1
	CIBA			1					1
	CIUR - INFORMACIÓN, OUAD - ATENCIÓN DIVERSIDAD, VIAJES		1		1				2
	EDIFICIO CERVANTES - FAC. DE FILOSOFÍA Y LETRAS	1	1	2					4
	EDIFICIO CONSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO - UTCM			1	1				2
	Edificio de profesores	1							1
	EDIFICIO DE SERVICIOS			1					1
	EDIFICIO SAI - SERV. APOYO A LA INVESTIGACIÓN				1				1
	FAC. DE CIENCIAS - EDIFICIO A - FISICAS		5	3	4		2		14
	FAC. DE CIENCIAS - EDIFICIO B - MATEMÁTICAS	1		3	5				9
	FAC. DE CIENCIAS - EDIFICIO C - GEOLÓGICAS	2		2	1		1		6
	FAC. DE CIENCIAS - EDIFICIO D - QUÍMICAS		2	1			3	1	7
	FAC. DE CIENCIAS DE LA SALUD	4	1	3				1	9
	FAC. DE DERECHO - EDIFICIO DERECHO I	3	1	4	1	1	2		12
	FAC. DE DERECHO - EDIFICIO DERECHO II	1	1	5	1				8
	FAC. DE DERECHO - EDIFICIO DERECHO III				1				1
	FAC. DE EDUCACIÓN NUEVA	3	1	7	2			1	14
	FAC. DE FILOSOFÍA Y LETRAS - EDIFICIO CENTRAL	2	1	1	3		4		11
	FAC. DE MEDICINA - EDIFICIO A	1	3	3	5				12
	FAC. DE MEDICINA - EDIFICIO B		2	1	2				5

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 5
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015

unizar.es

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 1972ff1ccc705eef

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=1972ff1ccc705eef>

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA

Cargo: Gerente

Fecha: 10-04-2024 12:35:06

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



Servicio de
Patrimonio, Compras
y Contratación
Universidad Zaragoza

ACUERDO MARCO DE SUMINISTRO
PROCEDIMIENTOS:
ABIERTO/ABIERTO SIMPLIFICADO/ABIERTO SIMPLIFICADO ABREVIADO
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Nº Expediente: 00036-2024

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

CAMPUS	EDIFICIO	TIPO DE MÁQUINA							Total
		A1	A2	B1	B2	B3	C1	D1	
	FAC. FILOSOFÍA Y LETRAS - BIBLIOTECA HUMANIDADES		1			1			2
	FAC. FILOSOFÍA Y LETRAS - PABELLÓN GEOGRAFÍA			1					1
	FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DEL TRABAJO	4	1	2	1		1		9
	Facultad de Derecho. Derecho I		1						1
	Facultad de Educación	1							1
	Facultad de Filosofía y Letras. San Juan Bosco 7.			1					1
	INA								0
	INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACION - ICE			2	1				3
	INTERFACULTADES I	11	8	7	9		4	7	46
	PABELLÓN POLIDEPORTIVO UNIVERSITARIO - SAD		1	1					2
	RESIDENCIA DE PROFESORES		5		2				7
	SERVICIOS CENTRALES			2	1				3
	UNIVERSA							1	1
Río Ebro		17	8	21	11	0	7	6	70
	Edificio: Lorenzo Normante, C/ Maria de Luna 3, 50018 Zaragoza	1							1
	CIRCE				1				1

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 6
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015

unizar.es

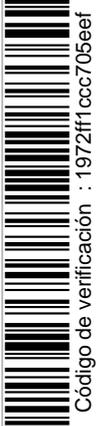
Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA

Cargo: Gerente

Fecha: 10-04-2024 12:35:06

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 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 : 1972ff1ccc705eef

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección <https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=1972ff1ccc705eef>



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

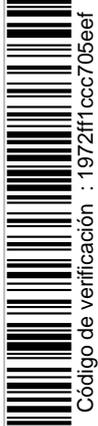
CAMPUS	EDIFICIO	TIPO DE MÁQUINA							
		A1	A2	B1	B2	B3	C1	D1	Total
	EINA - ADA BYRON	1		2	1			1	5
	EINA - BETANCOURT	2	1	4	1		1	1	10
	EINA - TORRES QUEVEDO	9	5	9	5		4	4	36
	FAC. DE ECONOMÍA Y EMPRESA - LORENZO NORMANTE	3		5	1				9
	I+D - CEMINEM MOD. 2				1				1
	I+D - INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN	1	2	1	1		2		7
Teruel		9	2	4	5	0	0	0	20
	BELLAS ARTES				1				1
	C.M.U. PABLO SERRANO				1				1
	ESCUELA UNIVERSITARIA POLITÉCNICA DE TERUEL	1		1	1				3
	FAC. CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS	8	2	2					12
	VICERRECTORADO TERUEL			1	2				3
Veterinaria		4	4	5	3	0	3	1	20
	CENTRO DE ENCEFALOPATÍAS Y E.T.E.		1	1					2
	FAC. VETERINARIA - AULARIO			1					1
	FAC. VETERINARIA - EDIFICIO CENTRAL	1	1	2	2		1		7
	FAC. VETERINARIA - EDIFICIO HOSPITAL VETERINARIO	1			1		1		3
	FAC. VETERINARIA - EDIFICIO ZOOTECNIA	1					1	1	3
	FACULTAD VETERINARIA		1						1
	Hospital Clínico Veterinario, 2ª planta - Facultad de Veterinaria	1							1
	NAVE 42 - TALLERES. SERVICIO DE MANTENIMIENTO			1					1
	SAI - NAVE N 5 - OFICINAS SAEA		1						1
Total general:		86	72	101	78	2	31	25	395

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 7
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015

unizar.es

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 1972ff1ccc705eef

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección:
<https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=1972ff1ccc705eef>

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA

Cargo: Gerente

Fecha: 10-04-2024 12:35:06

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



Nº Expediente: 00036-2024

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

3. El número de copias realizadas desde el 1/10/2021 al 31/11/2023 es el que se muestra en la siguiente tabla.

	01/10/2021 - 27/11/2021			28/11/2021 - 27/11/2022			28/11/2022 - 27/11/2023		
	Nº Máquinas	Copias BN	Copias Color	Nº Máquinas	Copias BN	Copias Color	Nº Máquinas	Copias BN	Copias Color
A1	69	85664	0	80	508603	0	86	278684	0
A2	62	43759	42174	69	213550	258037	72	138466	152583
B1	99	289806	6009	101	1476887	26169	101	880193	15019
B2	76	254837	148548	79	1257553	838483	78	684952	504760
B3	2	3316	9	2	8450	49	2	3475	54
C1	31	281168	0	31	1393794	0	31	775958	0
D1	22	275305	0	23	1566610	0	25	951868	0

4. Otras características relevantes son las siguientes:

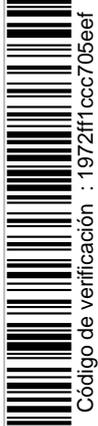
- Todas las máquinas están conectadas a la red informática de la universidad y se utilizan a través de colas de impresión creadas por el contratista del expediente 00167-2019.
- Cada máquina funciona de forma independiente con restricciones y usuarios locales o conectada a un sistema de autenticación basado en LDAP.

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 8
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015

unizar.es

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 1972ff1ccc705eef



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

3 CONDICIONES GENERALES DE LOS SUMINISTROS.

El suministro de (1) la Plataforma de Monitorización, Gestión y Administración –en adelante *Plataforma de Gestión*- y (2) las máquinas multifunción (fotocopiadora, impresora y escáner) – en adelante *máquinas o equipos multifunción* – incluirá los siguientes trabajos:

- a. Construcción y puesta en funcionamiento de la Plataforma de Gestión.
- b. Gestión y administración de la Plataforma durante toda la duración del contrato.
- c. Integración de la Plataforma en el sistema de gestión de incidencias de la universidad.
- d. Supervisión del estado de todas las máquinas y realización de todas las acciones preventivas necesarias (reposición de consumibles, prevención de averías, etc.).
- e. Configuración y actualización de los usuarios del sistema e implementación de las políticas de impresión establecidas por la UZ.
- f. La provisión de las máquinas multifunción, con inclusión del transporte, instalación y configuración de todos los elementos del mismo, así como, el suministro, gestión y reposición de consumibles y fungibles.
- g. Servicio de asistencia técnica y mantenimiento tanto preventivo como correctivo del hardware y software de todos los equipos en servicio.
- h. Soporte para asegurar un adecuado manejo y un aprovechamiento óptimo de todas las funcionalidades.
- i. Gestión y reposición de todos los consumibles a excepción del papel y las grapas.
- j. Retirada y gestión de residuos (consumibles).
- k. Retirada de equipos y borrado de información.
- l. Informe mensual de la gestión de contrato (incluyendo datos de equipos, su utilización, incidencias, etc.)
- m. Retirada de equipos y sistemas una vez finalizado el contrato.

3.1 CONDICIONES GENERALES DE LA PLATAFORMA DE MONITORIZACIÓN, GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN.

El contratista, deberá implantar, gestionar y explotar durante toda la duración del Acuerdo la *Plataforma de Gestión* compuesta por las herramientas de monitorización, control, auditoría y seguridad del parque de equipos multifunción, así como implantar las medidas de autenticación, autorización, auditoría e integrarlas con las herramientas existentes en la UZ (LDAP, etc.).

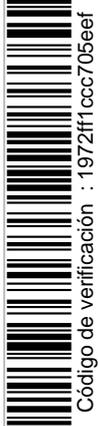
En consecuencia, los licitadores deberán incluir en sus ofertas todo el software y las licencias de uso necesarias para la creación de la *Plataforma de Gestión*.

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 9
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015

unizar.es

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 1972ff1ccc705eef



Nº Expediente: 00036-2024

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Dichas aplicaciones se instalarán preferentemente en servidores virtuales de la UZ (servidores con *Windows server* instalado, se podrá implementar la arquitectura propuesta en cualquier otro sistema operativo pero el contratista deberá asumir los costes de licenciamiento asociados, siempre que el mismo pueda ser virtualizado en la infraestructura disponible en la Universidad de Zaragoza); el Servicio de Informática y Comunicaciones de la Universidad de Zaragoza facilitará al contratista los accesos necesarios a dichos servidores cumpliendo los requisitos y condiciones de seguridad establecidos por el Esquema Nacional de Seguridad y la propia UZ.

En todo caso las personas designadas por la UZ para el seguimiento y control de este Acuerdo deberán tener acceso total a las herramientas y funciones de la Plataforma.

Los usuarios de todo el sistema de impresión, fotocopiado y escaneo puesto en funcionamiento por este Acuerdo son todos los universitarios y, en particular, el personal docente e investigador y el personal de administración y servicios. La UZ dispone de directorios donde están registrados estos usuarios. La Plataforma de Gestión solicitada deberá poder sincronizarse con el directorio de la universidad (OpenLDAP) para recopilar los usuarios del sistema (el sistema OpenLDAP solamente servirá para la autenticación de los usuarios) y con otras fuentes de datos (ficheros CSV o bases de datos) que permitan gestionar la autorización y las unidades de gasto asociadas al uso del servicio objeto del expediente de contratación.

La UZ definirá las políticas de uso de todo el sistema con características individuales o para un grupo de usuarios. La Plataforma de Gestión deberá poder implantar cómoda y rápidamente las políticas de uso definidas por la universidad.

La Plataforma de Gestión deberá posibilitar que los usuarios del sistema puedan utilizar todas las máquinas del mismo, dentro del marco de autorizaciones que cada usuario posea. Los registros de actividad deberán realizarse por usuario y deberán poder contabilizarse por usuario o por grupo de usuarios.

Los usuarios del sistema se autenticarán en el mediante nombre de usuario (constituido por 6 dígitos numéricos) un PIN generado al efecto (constituido por 4 dígitos numéricos).

El coste, por todos los conceptos señalados en este Pliego, relativos a la Plataforma de Gestión a lo largo de toda la duración del Acuerdo estará incluido en el "coste mensual" y el "coste por copia" de los equipos multifunción definidos en el apartado siguiente.

3.2 CONDICIONES GENERALES DE LAS MÁQUINAS MULTIFUNCIÓN.

El catálogo de equipos a suministrar será limitado y deberá cubrir las necesidades de copia, impresión y escaneo en formatos hasta A3, tanto en blanco y negro (BN) como en color (CO). Las características técnicas mínimas de cada tipo de máquina se establecen en el apartado 4 de este Pliego.

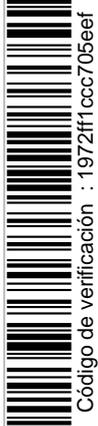
Para que el catálogo de equipos cubra de forma suficiente y coherente las necesidades de los diferentes centros, departamentos, servicios de la universidad se han diferenciado 4 niveles de producción y un escenario con 7 tipos de máquinas multifunción y 2 tipos de colas de impresión; tal y como se muestra en la siguiente tabla:

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 10
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015

unizar.es

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 1972ff1ccc705eef



Nº Expediente: 00036-2024

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Destino	Tipo	Impresión	Papel	Producción estimada (páginas impresas/año)	Observaciones
Oficina pequeña	A1	BN	A4	12.000	Equipos destinados a cubrir necesidades a nivel de despacho grande u oficina (para un rango aproximado de 3 a 15 personas)
	A2	CO	A4	12.000	
Oficina	B1	BN	A3	30.000	Equipos destinados a cubrir necesidades a nivel de oficina o departamento grande (para un rango aproximado de 10 a 60 personas)
	B2	CO	A3	50.000	
	B3	CO	A3	30.000	Equipos especiales de <i>autoservicio</i> con pago con monedas (al menos)
Producción media	C1	BN	A3	90.000	Equipos para unidades concretas con necesidades de impresión en torno a 10.000 páginas/mes
Producción alta	D1	BN	A3	150.000	Equipos para unidades concretas con necesidades de impresión en torno a 15.000 páginas/mes
Cola de impresión	E1	Dependiente del dispositivo			1.- Se contabilizarán las impresiones por usuario 2.- El administrador de la cola de impresión no podrá modificar parámetros de los trabajos enviados por los usuarios
	E2	Dependiente del dispositivo			1.- Se contabilizarán las impresiones por usuario 2.- El administrador de la cola de impresión podrá modificar parámetros de los trabajos enviados por los usuarios (generación de ordenes de trabajo o <i>Job Ticketing</i>)

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 11
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015

unizar.es

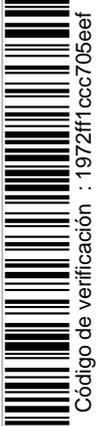
Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA

Cargo: Gerente

Fecha: 10-04-2024 12:35:06

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 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 : 1972ff1ccc705eef

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=1972ff1ccc705eef>



Nº Expediente: 00036-2024

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

CONDICIONES GENERALES

1. Todas las máquinas propuestas deberán ser de tecnología láser.
2. Las máquinas propuestas **podrán ser nuevas o con una antigüedad máxima, en el momento de su instalación, de 5 años**. En cualquier caso, deberán estar dentro del periodo de vida útil definido por el fabricante, en perfectas condiciones de uso y deberán cumplir todas las regulaciones y condiciones generales establecidas para este tipo de máquinas en la legislación general aplicable y en este pliego.
3. No obstante, el punto anterior, **el 10% del total de máquinas a suministrar en la instalación inicial deberán ser nuevas**. Ese 10% (39 máquinas) se distribuirá de la siguiente forma: 25 serán de las máquinas tipo A1, A2, B1 y B2, y 14 de las máquinas C1 y D1.
4. Cada licitador deberá indicar en su oferta la máquina o máquinas concretas que propone para cada uno de los tipos de máquinas enumerados en la tabla anterior. Podrán ofertarse **un máximo de 2 máquinas diferentes por cada uno de los tipos de máquinas solicitados**. Se valorará que todas las máquinas de cada tipo sean la misma.
5. El régimen de alquiler de todos los equipos multifunción incluye: el suministro de las máquinas, su mantenimiento (preventivo y correctivo) así como el suministro, gestión y reposición de consumibles y fungibles (salvo el papel y las grapas). Todos estos conceptos estarán incluidos en el coste ofertado por los licitadores para cada una de las máquinas multifunción.
6. El pago por todos los conceptos señalados a lo largo del Pliego por el alquiler y uso de las máquinas multifunción se realizará abonando una cantidad fija mensual (*coste mensual*) y una cantidad por cada impresión realizada, en blanco y negro y en color (*coste por copia*). Los licitadores indicarán para cada tipo de máquina los valores ofertados de coste mensual, coste por copia BN y coste por copia CO (donde sea aplicable). En el caso de las colas de impresión a gestionar (E1 y E2) solamente se facturará una cantidad fija mensual (*coste mensual*) independientemente del número de copias impresas en la cola de impresión gestionada.
7. El contratista está obligado a mantener durante la vigencia del presente acuerdo marco las condiciones de su oferta. Si estas condiciones se actualizarán, según lo establecido en el siguiente párrafo, estará obligado a mantenerlas hasta la siguiente actualización.
8. Siguiendo la evolución del mercado, las ofertas podrán mejorar las condiciones técnicas de los equipos y/o disminuir su precio unitario (*coste mensual y/o coste por copia*) pero en ningún momento podrán ser de inferior calidad, ni su precio podrá superar el inicialmente ofertado.
9. La Universidad de Zaragoza y la empresa contratista, durante la vigencia del contrato, de mutuo acuerdo en función de las necesidades surgidas por el servicio a prestar, podrán acordar el cambio de modelo de una o varias máquinas, siempre que mantengan el precio y, las características y componentes de los equipos no desvirtúen la naturaleza del contrato.

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 12
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015

unizar.es

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 1972ff1ccc705eef

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=1972ff1ccc705eef>

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA

Cargo: Gerente

Fecha: 10-04-2024 12:35:06

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



Nº Expediente: 00036-2024

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES

Los equipos deberán ser conformes con la normativa vigente en la Unión Europea y española en lo referente a sus aspectos de calidad, ergonómicos, medioambientales, ahorro energético, compatibilidad electromagnética y seguridad. En particular:

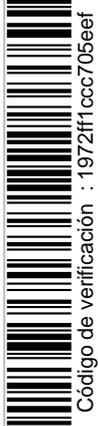
- Cuando los productos estén sujetos a cumplimiento de requisitos técnicos esenciales establecidos en Reglamentos, Directivas, o en otras disposiciones normativas de obligado cumplimiento, tanto en el ámbito europeo como el nacional, la empresa contratista será responsable del cumplimiento de los mismos.
- Se ajustarán a la directiva 2001/95/CE relativa a la seguridad general de los productos (R.D. 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos. BOE. de 10 de enero de 2004).
- Vendrán etiquetados con el marcado CE, de conformidad con lo establecido en la Ley 31/95, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y del Real Decreto 1.215/97, sobre equipos de trabajo.
- Cumplirán los requisitos de protección establecidos en el Real Decreto 186/2016, de 6 de mayo, por el que se regula la compatibilidad electromagnética de los equipos eléctricos y electrónicos.
- No contendrán limitaciones a la representación del conjunto de caracteres del castellano que figuran en el Real Decreto 564/1993, de 19 de abril, sobre la presencia de la letra ñ y demás caracteres específicos del idioma castellano en aparatos de funcionamiento mecánico, eléctrico o electrónico que se utilicen para escritura.
- Todos los equipos multifunción ofertados deberán cumplir con los requisitos de consumo energético definidos por alguno de los estándares internacionales creados al efecto. Los licitadores deberán aportar al menos un certificado (o evidencia de que la máquina lo posee) de eficiencia energética (Energy Star, Blue Angel, Nordic Swan, etc.) o declaración del fabricante que atestigüe dicho cumplimiento. Dicho documento deberá incluir el consumo energético (TEC, consumo eléctrico típico) realizado por los equipos propuestos y especificarlo en el documento "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS EVALUADAS EN LOS SUBCRITERIOS 2.2 A 2.16 DEL CRITERIO "MEJORAS DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS MULTIFUNCIÓN".
- Todos los equipos multifunción deberán disponer de la funcionalidad de impresión/copia a doble cara automática y serán compatibles con el papel reciclado. Los equipos deberán funcionar perfectamente con papel 100% reciclado de calidad según EN 12281:2002 o equivalente.
- Los cartuchos/tóner de colores se podrán cambiar por separado.
- Todos los dispositivos deberán de disponer de funciones de ahorro energético que garanticen eficiencia en el consumo eléctrico y respeto por el medio ambiente.

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 13
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015

unizar.es

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 1972ff1ccc705eef



Nº Expediente: 00036-2024

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

4 REQUISITOS MÍNIMOS

4.1 REQUISITOS MÍNIMOS DE LA PLATAFORMA DE MONITORIZACIÓN, GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN.

La Plataforma de monitorización, gestión y administración del sistema de impresión, fotocopiado y escaneo de la Universidad de Zaragoza debe cumplir los requisitos y proveer las funcionalidades que se relacionan en este apartado. Dado que el servicio solicitado debe estar disponible al comienzo de la ejecución del expediente de contratación se deberá disponer del software necesario para su instalación y la solución propuesta no podrá fundamentarse en un desarrollo propio, es decir, no podrá realizarse un desarrollo desde cero. Por ejemplo, podría proponerse una arquitectura basada en PaperCut (<https://www.papercut.com/>) o equivalente junto con otras herramientas software que permitan prestar todos los servicios solicitados en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

El contratista deberá gestionar y administrar esta Plataforma desarrollando todas las actividades que conlleve para el correcto funcionamiento de todo el sistema. Las personas de la universidad designadas por ésta para el seguimiento y control de este procedimiento tendrán acceso a todas las funcionalidades de la Plataforma, pero actuarán como supervisores no como gestores o administradores, funciones que quedan reservadas en exclusiva al contratista.

A continuación, detallamos los requisitos y funcionalidades mínimas de la Plataforma de Gestión, tanto en la siguiente tabla como en el resto de características y requisitos detallados en este apartado y en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

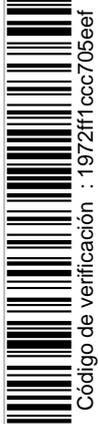
Capacidades	Descripción (características mínimas)
Escalabilidad	<ul style="list-style-type: none"> Arquitectura escalable que permita <i>clustering</i> y alta disponibilidad.
Sistema operativo	<ul style="list-style-type: none"> API, lenguaje de script y esquema de la base de datos abiertos y documentados. API basada en servicios web XML.
Impresoras	<ul style="list-style-type: none"> Soporte para la mayoría de las impresoras láser, inyección de tinta e impresoras de gran formato/MFDs/plotters. Soporte multimarca. Soporte para al menos los siguientes lenguajes de impresión: PCL, PCL6, PCL, PCL6, HPGL, PostScript, PCL-GUI, XPS, Ricoh RPCS, Epson ESC, QPD, etc...
Servicios de directorio	<ul style="list-style-type: none"> OpenLDAP LDAP Active Directory Google Cloud Directory Azure Active Directory
Seguridad y cifrado	<ul style="list-style-type: none"> Cifrado SSL en las Comunicaciones cliente/servidor que contengan información sensible. Posibilidad de instalar certificados SSL en la plataforma.
Servidores de base de datos	<ul style="list-style-type: none"> PostgreSQL 11.0 o posterior. MySQL 8.0 o posterior. Oracle 19.1.0 / 12.2.0.3 o posterior.

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 14
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015

unizar.es

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 1972ff1ccc705eef

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=1972ff1ccc705eef>

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA

Cargo: Gerente

Fecha: 10-04-2024 12:35:06

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



Nº Expediente: 00036-2024

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Las razones que aconsejan a la Universidad de Zaragoza a solicitar la compatibilidad con todas y cada una de las aproximaciones o aplicaciones indicadas en la tabla anterior es permitir la evolución en el tiempo de los sistemas de información centralizados de la Universidad de Zaragoza evitando una cautividad tecnológica que impida la evolución de las arquitecturas y servicios prestados a la comunidad universitaria (es decir, la Universidad de Zaragoza debe poder evolucionar y adaptarse a las últimas tecnologías disponibles permitiendo así mantenerse en la vanguardia de la prestación de servicios TIC). Por ejemplo, actualmente el servicio de autenticación centralizada se fundamenta en OpenLDAP pero conforme a las necesidades de la comunidad universitaria en un futuro podría evolucionar a otro tipo de aproximación o arquitectura. Mediante el cumplimiento de los requisitos especificados en la tabla anterior podemos asegurar la evolución de los servicios solicitados en este procedimiento y también la evolución tecnológica de la Universidad de Zaragoza.

GENERALES

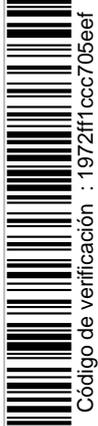
- Gestionar todos los equipos multifunción instalados. Se deberá poder gestionar tanto los equipos multifunción de este expediente de contratación como cualquier otro disponible en la Universidad de Zaragoza siempre que dicho equipamiento verifique las restricciones impuestas en este Pliego de Prescripciones Técnicas.
- El sistema de gestión a suministrar deberá permitir soporte multimarca.
- Las herramientas o paquetes informáticos que compongan la Plataforma de Gestión se instalarán preferentemente en servidores virtuales de la universidad. El Servicio de Informática y Comunicaciones de la Universidad de Zaragoza (SICUZ) facilitará al contratista los accesos necesarios a dichos servidores cumpliendo los requisitos y condiciones de seguridad establecidos en la UZ.
- Las personas designadas por la UZ para el seguimiento y control de este acuerdo deberán tener acceso total a las herramientas y funciones de la Plataforma.
- Implementar las políticas de impresión definidas por la universidad.
- Proveer de las colas de impresión necesarias para la utilización compartida de las máquinas por múltiples usuarios. Se deberá poder generar tickets de trabajo o *Job Ticketing* permitiendo el envío de trabajos de impresión a los centros de reprografía de la Universidad de Zaragoza. En este caso (colas de impresión de tipo E2) el operador de reprografía podrá seleccionar el centro de coste asignado al usuario por defecto o modificarlo en caso de que sea necesario.
- Posibilitar que los usuarios definidos en el sistema puedan utilizar todas las máquinas del mismo, dentro del marco de autorizaciones que cada usuario posea. En el contexto de los servicios de impresión a esta característica se le denomina *Pool Printing* o *Follow me*.
- Permitir la retención de trabajos de impresión asociados a un usuario autorizado hasta que el usuario se autentique en un dispositivo y ordene su impresión. También deberá estar disponible una opción de purgado de trabajos de forma automática en caso de que el usuario no realice la recogida de los mismos (el tiempo de purgado deberá poder personalizarse dependiendo de las necesidades de la Universidad de Zaragoza).

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 15
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015

unizar.es

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 1972ff1ccc705eef



Nº Expediente: 00036-2024

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

- Acceso web centralizado a todas las funcionalidades de la Plataforma. Pudiendo delegar opciones de visualización a los administradores de las unidades de planificación o centros de coste en caso de que se considere necesario.
- Se deberá garantizar la disponibilidad de la Plataforma de Gestión, así como implementar los mecanismos necesarios para que su disponibilidad no afecte al uso de los dispositivos concretos. Es decir, la Plataforma de Gestión deberá seguir funcionando independientemente del fallo puntual de alguno de los dispositivos integrados en el sistema. Por ejemplo, ante el fallo de alguno de los equipos multifunción.

MONITORIZACIÓN Y CONTROL

- Generar alertas ante fallos de cualquier dispositivo del sistema.
- Generar alertas de tóner bajo.
- Generación automática de alertas y notificaciones a los gestores del sistema.
- Gestión del inventario: detalle de los equipos del sistema y sus configuraciones.
- Lecturas periódicas de contadores.

AUDITORÍA

- Conocer los datos relativos al uso de los dispositivos por usuarios o grupos de usuarios.
- Generación automática de informes de auditoría en formatos estándar como PDF, HTML, CSV, XSLX o formatos open (odt, etc.).
- Agrupar la información por usuario o grupo de usuarios.
- Permitir la exportación de la información en formato estándar, incluyendo formato CSV.
- Permitir la generación de informes históricos.
- Los informes deberán ser parametrizables para contener (número de serie de los dispositivos, edificio, identificación, código SIGEUZ, número de copias, tipo de copias, etc.).
- El sistema deberá permitir el establecimiento de cuotas (definición de límites de consumo) por volumen de páginas impresas, tanto en blanco y negro como color, por periodicidad, usuarios y grupo.
- Las herramientas de seguridad deben permitir verificar de forma centralizada y sincronizada la autenticación, autorización y distribución de costes:
 - Autenticación de usuarios mediante usuario y contraseña sobre el directorio LDAP (en todas las versiones especificadas en la tabla del apartado 4.1).
 - Autorización de usuarios mediante grupos creados a partir de una base de datos o de un fichero CSV (fichero de texto separado por tabuladores).
 - Autorización y creación de centros de coste de usuarios mediante grupos creados a partir de una base de datos o de un fichero CSV (fichero de texto separado por tabuladores). Los centros de costes se fundamentarán en las unidades de planificación de la Universidad de Zaragoza (<https://facturaelectronica.unizar.es/relacion-unidades-administrativas>). Debemos destacar que en el caso de costes asociados a proyectos de investigación se deberá tomar como centro de coste el proyecto de investigación que deba afrontar el pago del servicio.

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 16
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015

unizar.es

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 1972ff1ccc705eef



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

CONTROL DE USUARIOS

- La Plataforma de Gestión deberá tomar los usuarios del directorio propio de la Universidad (LDAP) y mantener la sincronización durante toda la duración del contrato.
- Los usuarios del sistema se autenticarán en él mediante nombre de usuario (constituido por 6 dígitos numéricos) un PIN generado al efecto (constituido por 4 dígitos numéricos).

4.2 REQUISITOS MÍNIMOS DE LAS MÁQUINAS MULTIFUNCIÓN.

En los siguientes apartados detallamos las características de las máquinas multifunción a suministrar en la ejecución del expediente de contratación y las colas de impresión a configurar y gestionar asociadas a los servicios de impresión solicitados.

Tal y como se indica en los siguientes apartados los equipos suministrados deben disponer de drivers para Windows 10 y superiores, MacOS y Linux (32 y 64 bits) y por lo tanto el contratista deberá disponer de los medios personales necesarios para realizar la configuración necesaria tanto en los equipos de usuario de la Universidad de Zaragoza como en los servidores que prestarán el servicio. Además, el contratista deberá disponer de los recursos hardware que permitan la instalación y configuración de entornos de pruebas para la resolución de problemas de configuración (equipos donde poder configurar las máquinas multifunción a suministrar con sistema operativo Windows 10 y superiores, MacOS y Linux de 32 y 64 bits) permitiendo de este modo la evolución del sistema a lo largo de la ejecución del contrato en base a las actualizaciones del sistema operativo que se puedan producir.

Todas las máquinas solicitadas en los apartados 4.2.1 a 4.2.7 podrán ser solicitadas con un lector de tarjetas inalámbricas (*contactless*) compatible con las siguientes especificaciones:

1. Tarjetas con chip de contacto + inalámbrico:
 - TA-FNMT-HIBR-MF-CL-4K-IMP - Tarjeta Criptográfica híbrida FNMT con chip Mifare Classic 4K Impresas
 - Tarjeta de FNMT Híbrida, con dos chips independientes. Incluyendo:
 - Chip nativo contactless Mifare Classic 4K original NXP.
 - Chip criptográfico FNMT con sistema operativo WG10.
2. Tarjetas con chip inalámbrico:
 - TA-MIF-CL-4K-PVC-IMP - Tarjetas Mifare Classic 4K Impresas.
 - Tarjetas PVC RFID 13,56 Mhz NXP Mifare Classic EV1 4K, impresas en Offset cuatricromía por ambas caras.

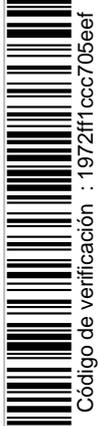
Solamente se solicita compatibilidad con el chip *contactless* aunque las tarjetas dispongan de más mecanismos de identificación. Las características indicadas se fundamentan en que la tarjeta universitaria de la Universidad de Zaragoza se está usando en otros entornos para otras funcionalidades que requieren distintos mecanismos de identificación y se desea facilitar a la comunicad universitaria que utilice una única tarjeta para su identificación. Este mecanismo de autenticación de usuarios deberá ser integrado en el sistema de impresión para facilitar el acceso del usuario.

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 17
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015

unizar.es

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 1972ff1ccc705eef



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

4.21 Máquina multifunción tipo: A1

- Copia e impresión en blanco y negro (BN).
- Tamaño de original hasta A4.
- Tamaño de papel hasta A4.
- Copia e impresión a doble cara (Dúplex automático).
- Resolución óptica real de 600 x 600 ppp en modo impresión.
- Alimentador automático de documentos hasta A4 (con una capacidad mínima de 10 hojas).
- Memoria RAM mínima de 512 MB.
- Capacidad mínima de papel de entrada 200 hojas (referida a un gramaje de 80 gr/m2).
- Compatibilidad con papel reciclado según EN 12281:2002 o equivalente.
- Uso protegido por contraseña.
- Debe estar preparada para un volumen de uso de 1.200 paginas/mes (12.000 páginas impresas/año).
- Velocidad mínima de copiado o impresión en BN: 20 ppm en A4.
- Conexión a red Ethernet 10/100.
- Lenguajes de impresión estándar como PCL5, PCL6, emulación PostScript 3, etc.
- Drivers para Windows 10 y superiores, MacOS y Linux (32 y 64 bits). Si a lo largo de la duración del concurso apareciesen nuevas versiones de esos sistemas operativos el contratista deberá proveer los drivers correspondientes en el plazo máximo de 8 meses desde su lanzamiento.
- Escáner a color compatible con el estándar TWAIN.
- Entrega de escáner vía e-mail.
- Formatos de salida de escaneo: TIFF, PDF y JPEG.
- Sistema de autenticación mediante tarjeta *contactless* (incluido de serie en el equipo o con posibilidad de instalación sin coste adicional al alquiler mensual del equipo).
- Se valorará la capacidad de Impresión desde memorias USB.
- Se valorará la inclusión de diferentes finalizadores.

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 18
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015

unizar.es

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 1972ff1ccc705eef



Nº Expediente: 00036-2024

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

4.22 Máquina multifunción tipo: A2

- Copia e impresión en blanco y negro (BN) y Color (CO).
- Tamaño de original hasta A4.
- Tamaño de papel hasta A4.
- Copia e impresión a doble cara (Dúplex automático).
- Resolución óptica real de 600 x 600 ppp en modo impresión.
- Alimentador automático de documentos hasta A4 (con una capacidad mínima de 10 hojas).
- Memoria RAM mínima de 512 MB.
- Capacidad mínima de papel de entrada 200 hojas (referida a un gramaje de 80 gr/m2).
- Compatibilidad con papel reciclado según EN 12281:2002 o equivalente.
- Uso protegido por contraseña.
- Debe estar preparada para un volumen de uso de 1.200 paginas/mes (12.000 páginas impresas/año).
- Velocidad mínima de copiado o impresión en BN: 20 ppm en A4.
- Conexión a red Ethernet 10/100.
- Lenguajes de impresión estándar como PCL5, PCL6, emulación PostScript 3, etc.
- Drivers para Windows 10 y superiores, MacOS y Linux (32 y 64 bits). Si a lo largo de la duración del concurso apareciesen nuevas versiones de esos sistemas operativos el contratista deberá proveer los drivers correspondientes en el plazo máximo de 8 meses desde su lanzamiento.
- Escáner a color compatible con el estándar TWAIN.
- Entrega de escáner vía e-mail.
- Formatos de salida de escaneo: TIFF, PDF y JPEG.
- Sistema de autenticación mediante tarjeta *contactless* (incluido de serie en el equipo o con posibilidad de instalación sin coste adicional al alquiler mensual del equipo).
- Se valorará la capacidad de Impresión desde memorias USB.
- Se valorará la inclusión de diferentes finalizadores.

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 19
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015

unizar.es

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 1972ff1ccc705eef



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

4.23 Máquina multifunción tipo: B1

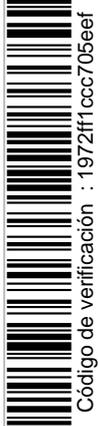
- Copia e impresión en blanco y negro (BN).
- Tamaño de original hasta A3.
- Tamaño de papel hasta A3.
- Copia e impresión a doble cara (Dúplex automático).
- Resolución óptica real de 600 x 600 ppp en modo impresión.
- Zoom de reducción y ampliación hasta A3.
- Alimentador automático de documentos hasta A3 (con una capacidad mínima de 10 hojas).
- Memoria RAM mínima de 1 GB.
- Disco duro mínimo de 40 GB.
- Capacidad mínima de papel de entrada 500 hojas (referida a un gramaje de 80 gr/m2).
- Posibilidad de ampliación capacidad de papel de entrada (>1.000 hojas adicionales).
- Compatibilidad con papel reciclado según EN 12281:2002 o equivalente.
- Uso protegido por contraseña.
- Debe estar preparada para un volumen de uso de 3.000 paginas/mes (30.000 páginas impresas/año).
- Velocidad mínima de copiado o impresión en BN: 20 ppm en A4.
- Conexión a red Ethernet 10/100/1000.
- Lenguajes de impresión estándar como PCL5, PCL6, emulación PostScript 3, etc.
- Drivers para Windows 10 y superiores, MacOS y Linux (32 y 64 bits). Si a lo largo de la duración del concurso apareciesen nuevas versiones de esos sistemas operativos el contratista deberá proveer los drivers correspondientes en el plazo máximo de 8 meses desde su lanzamiento.
- Escáner a color compatible con el estándar TWAIN.
- Entrega de escáner vía e-mail.
- Formatos de salida de escaneo: TIFF, PDF y JPEG.
- Se valorará la capacidad de Impresión desde memorias USB.
- Sistema de autenticación mediante tarjeta *contactless* (incluido de serie en el equipo o con posibilidad de instalación sin coste adicional al alquiler mensual del equipo).
- Se valorará la inclusión de diferentes finalizadores.

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 20
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015

unizar.es

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 1972ff1ccc705eef



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

4.24 Máquina multifunción tipo: B2

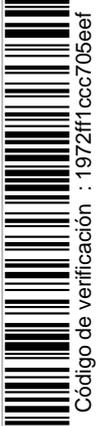
- Copia e impresión en blanco y negro (BN) y Color (CO).
- Tamaño de original hasta A3.
- Tamaño de papel hasta A3.
- Copia e impresión a doble cara (Dúplex automático).
- Resolución óptica real de 600 x 600 ppp en modo impresión.
- Zoom de reducción y ampliación hasta A3.
- Alimentador automático de documentos hasta A3 (con una capacidad mínima de 10 hojas).
- Memoria RAM mínima de 1 GB.
- Disco duro mínimo de 40 GB.
- Capacidad mínima de papel de entrada 500 hojas (referida a un gramaje de 80 gr/m2).
- Posibilidad de ampliación capacidad de papel de entrada (>1.000 hojas adicionales).
- Compatibilidad con papel reciclado según EN 12281:2002 o equivalente.
- Uso protegido por contraseña.
- Debe estar preparada para un volumen de uso de 5.000 paginas/mes (50.000 páginas impresas/año).
- Velocidad mínima de copiado o impresión en BN: 20 ppm en A4.
- Conexión a red Ethernet 10/100/1000.
- Lenguajes de impresión estándar como PCL5, PCL6, emulación PostScript 3, etc.
- Drivers para Windows 10 y superiores, MacOS y Linux (32 y 64 bits). Si a lo largo de la duración del concurso apareciesen nuevas versiones de esos sistemas operativos el contratista deberá proveer los drivers correspondientes en el plazo máximo de 8 meses desde su lanzamiento.
- Escáner a color compatible con el estándar TWAIN.
- Entrega de escáner vía e-mail.
- Formatos de salida de escaneo: TIFF, PDF y JPEG.
- Se valorará la capacidad de Impresión desde memorias USB.
- Sistema de autenticación mediante tarjeta *contactless* (incluido de serie en el equipo o con posibilidad de instalación sin coste adicional al alquiler mensual del equipo).
- Se valorará la inclusión de diferentes finalizadores.

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 21
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015

unizar.es

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 1972ff1ccc705eef



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

4.25 Máquina multifunción tipo: B3

- Todas las incluidas en el tipo B2 excepto que debe estar preparada para un volumen de uso de 3.000 paginas/mes (30.000 páginas impresas/año).
- Dispositivo de cobro, al menos, con monedas para trabajar en modo autoservicio.

4.26 Máquina multifunción tipo: C1

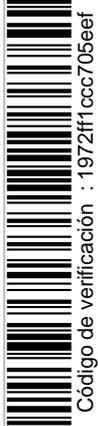
- Copia e impresión en blanco y negro (BN).
- Tamaño de original hasta A3.
- Tamaño de papel hasta A3.
- Copia e impresión a doble cara (Dúplex automático).
- Resolución óptica real de 600 x 600 ppp en modo impresión.
- Zoom de reducción y ampliación hasta A3.
- Alimentador automático de documentos hasta A3 (con una capacidad mínima de 10 hojas).
- Memoria RAM mínima de 1 GB.
- Disco duro mínimo de 40 GB.
- Capacidad mínima de papel de entrada 1.000 hojas (referida a un gramaje de 80 gr/m2).
- Posibilidad de ampliación capacidad de papel de entrada (>1.000 hojas adicionales).
- Compatibilidad con papel reciclado según EN 12281:2002 o equivalente.
- Uso protegido por contraseña.
- Debe estar preparada para un volumen de uso de 9.000 paginas/mes (90.000 páginas impresas/año).
- Velocidad mínima de copiado o impresión en BN: 30 ppm en A4.
- Conexión a red Ethernet 10/100/1000.
- Lenguajes de impresión estándar como PCL5, PCL6, emulación PostScript 3, etc.
- Drivers para Windows 10 y superiores, MacOS y Linux (32 y 64 bits). Si a lo largo de la duración del concurso apareciesen nuevas versiones de esos sistemas operativos el contratista deberá proveer los drivers correspondientes en el plazo máximo de 8 meses desde su lanzamiento.
- Escáner a color compatible con el estándar TWAIN.
- Entrega de escáner vía e-mail.
- Formatos de salida de escaneo: TIFF, PDF y JPEG.
- Se valorará la capacidad de Impresión desde memorias USB.
- Sistema de autenticación mediante tarjeta *contactless* (incluido de serie en el equipo o con posibilidad de instalación sin coste adicional al alquiler mensual del equipo).
- Se valorará la inclusión de diferentes finalizadores.

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 22
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015

unizar.es

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 1972ff1ccc705eef



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

4.27 Máquina multifunción tipo: D1

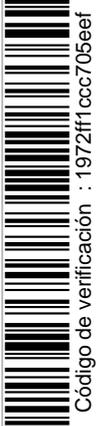
- Copia e impresión en blanco y negro (BN).
- Tamaño de original hasta A3.
- Tamaño de papel hasta A3.
- Copia e impresión a doble cara (Dúplex automático).
- Resolución óptica real de 600 x 600 ppp en modo impresión.
- Zoom de reducción y ampliación hasta A3.
- Alimentador automático de documentos hasta A3 (con una capacidad mínima de 10 hojas).
- Memoria RAM mínima de 1 GB.
- Disco duro mínimo de 40 GB.
- Capacidad mínima de papel de entrada 2000 hojas (referida a un gramaje de 80 gr/m2).
- Posibilidad de ampliación capacidad de papel de entrada (>1.000 hojas adicionales).
- Compatibilidad con papel reciclado según EN 12281:2002 o equivalente.
- Uso protegido por contraseña.
- Debe estar preparada para un volumen de uso de 15.000 paginas/mes (150.000 páginas impresas/año).
- Velocidad mínima de copiado o impresión en BN: 40 ppm en A4.
- Conexión a red Ethernet 10/100/1000.
- Lenguajes de impresión estándar como PCL5, PCL6, emulación PostScript 3, etc.
- Drivers para Windows 10 y superiores, MacOS y Linux (32 y 64 bits). Si a lo largo de la duración del concurso apareciesen nuevas versiones de esos sistemas operativos el contratista deberá proveer los drivers correspondientes en el plazo máximo de 8 meses desde su lanzamiento.
- Escáner a color compatible con el estándar TWAIN.
- Entrega de escáner vía e-mail.
- Formatos de salida de escaneo: TIFF, PDF y JPEG.
- Se valorará la capacidad de Impresión desde memorias USB.
- Sistema de autenticación mediante tarjeta *contactless* (incluido de serie en el equipo o con posibilidad de instalación sin coste adicional al alquiler mensual del equipo).
- Se valorará la inclusión de diferentes finalizadores.

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 23
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015

unizar.es

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 1972ff1ccc705eef



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

4.28 Cola de impresión tipo: E1 y E2

Se podrán configurar en el servidor de impresión equipamiento de impresión disponible en la Universidad de Zaragoza (además del suministrado en este expediente de contratación) que se haya adquirido mediante otros expedientes de contratación. Las colas de impresión que gestionará el contratista del expediente permitirán facilitar la impresión de trabajos a la comunidad universitaria. Existirán dos posibles configuraciones en el momento inicial de puesta en funcionamiento:

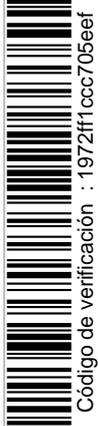
- Tipo E1: en este tipo de configuración se gestionarán trabajos de impresión asociados a equipamiento de impresión conectado a la red de comunicaciones cableada de la Universidad de Zaragoza. En este contexto la aproximación ofertada deberá verificar las siguientes restricciones:
 1. Contabilización de copias por usuario.
 2. Autenticación del usuario mediante usuario y contraseña almacenada en los sistemas centrales de la Universidad de Zaragoza.
 3. El servicio de impresión deberá verificar todas las condiciones especificadas en el apartado 4.1 del PPT.
- Tipo E2: en este tipo de configuración se gestionarán trabajos de impresión asociados a equipamiento de impresión conectado a la red de comunicaciones cableada de la Universidad de Zaragoza y los operadores de los centros de reprografía podrán configurar distintos parámetros de impresión (color o blanco y negro, bandeja de salida, tamaño de papel, etc). En este contexto la aproximación ofertada deberá ser capaz de generar tickets de trabajo (*Job Ticketing*) verificar las siguientes restricciones:
 1. Contabilización de copias por usuario.
 2. Autenticación del usuario mediante usuario y contraseña almacenada en los sistemas centrales de la Universidad de Zaragoza.
 3. Autorización de impresiones o denegación de estas por los operadores del centro de reprografía.
 4. El servicio de impresión deberá verificar todas las condiciones especificadas en el apartado 4.1 del PPT.
 5. Capacidad de traspasar trabajos entre colas de impresión entre equipos (el equipo de impresión origen y destino compartirán la compatibilidad de formato de impresión del trabajo, aunque no tienen que ser equipos totalmente equivalentes).
 6. Deberá proporcionarse la integración de servicios de impresión al menos con el siguiente equipamiento de altas prestaciones disponible en los servicios de reprografía de la Universidad de Zaragoza (*se proporcionan en el apartado 4.1 unas características técnicas genéricas para posibilitar la evolución del entorno y la adaptación a nuevo equipamiento adquirido mediante futuros procedimientos de contratación*). Actualmente se dispone del equipamiento indicado en la siguiente tabla.

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 24
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015

unizar.es

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 1972ff1ccc705eef



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Equipo	Cantidad	Modelo
Máquina 140 ppm B/N	1	Canon VARIOPRINT VP6160
Máquina 95 ppm B/N	10	Canon ImageRUNNER 8295
Máquina 75 ppm B/N	14	Canon ImageRUNNER 6275i
Máquina 50 ppm Color	13	Canon ImageRUNNER C5550
Máquina 50 ppm Color	1	Canon ImagePRESS C650
Equipo alto volumen 90 ppm Color	1	Canon ImagePRESS C9010VP

7. La solución propuesta por el licitador podrá incluir la utilización de software embebido u otra aproximación que verifique las restricciones técnicas especificadas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.
8. La solución propuesta permitirá la contabilidad de copias por centro de coste diferenciando por cada uno de los centros de coste y por pagos en metálico.

Se permitirá la definición de nuevos escenarios de configuración siempre que su implantación sea posible conforme a la oferta técnica realizada por el licitador.

5 MONITORIZACIÓN, SOPORTE, EXPLOTACIÓN, REPOSICIÓN DE CONSUMIBLES Y MANTENIMIENTO.

5.1 MONITORIZACIÓN

Consiste en la vigilancia de los elementos gestionados y la identificación de incidencias o problemas antes de que estos afecten al rendimiento o disponibilidad de los servicios prestados. Para ello se utiliza la Plataforma de Gestión.

Incluye las siguientes tareas:

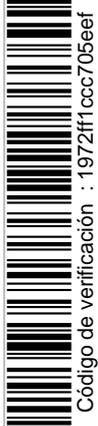
- Descubrir, visualizar y monitorizar el estado de todo el equipamiento.
- Monitorizar los consumos de fungibles, contadores de páginas, reporte de incidencias, averías, etc.
- Configuración y modificación del estado de los equipos de impresión de forma remota (en línea/ fuera de línea).
- Actualizar el 'firmware' de los equipos de impresión.
- Visualizar la información de diagnóstico y logs de errores y generar los informes correspondientes.
- Controlar y gestionar el inventario del equipamiento.
- Generación automática de alertas y notificación automática vía email.
- Lectura periódica y automática de contadores.
- Administración remota del servidor mediante HTTP/HTTPS con acceso mediante credenciales.

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 25
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015

unizar.es

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 1972ff1ccc705eef



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

5.2 SOPORTE Y EXPLOTACIÓN.

El contratista deberá dar soporte técnico sobre el equipamiento instalado. La explotación incluye las siguientes actividades:

- Gestión de incidencias, peticiones, problemas y cambios sobre el parque instalado, incluyendo la asistencia técnica 'in-situ' ante averías cuando sea requerido por la naturaleza de la misma.
- Gestión de incidencias, problemas y cambios derivados del servicio de monitorización.
- Suministro, gestión y reposición de consumibles y fungibles.
- Gestión de Seguridad. En cumplimiento de las políticas definidas por el Esquema Nacional de Seguridad (ENS) y la propia universidad al respecto.

El contratista deberá contar con un servicio técnico capaz de atender, validar y resolver las peticiones e incidencias, problemas y cambios que puedan plantear los interlocutores autorizados, cumpliendo con los acuerdos de nivel de servicio establecidos.

Para la realización de estas actividades se utilizará el sistema de gestión de tickets (Help Desk) de la universidad al que se dará acceso al personal técnico indicado por el contratista. La utilización de esta herramienta se atenderá a las normas generales establecidas por la UZ.

5.3 REPOSICIÓN DE CONSUMIBLES

El contratista suministrará, gestionará y repondrá los consumibles y fungibles (a excepción del papel y las grapas) dentro de la vida útil del equipamiento (tóner, kits de mantenimiento, etc...) tanto de forma pro-activa como a petición de los usuarios. La gestión y reposición de todos los consumibles, a excepción del papel y las grapas, será responsabilidad de la empresa contratista que se compromete a disponer en todo momento de los necesarios para cada uno de los equipos en servicio.

Bajo ciertas condiciones, la empresa contratista podrá mantener y gestionar un stock mínimo de consumibles en las dependencias de la UZ en función del número, modelo y previsión de copias. La falta de servicio debido a problemas con los consumibles será considerada como una avería y estará sujeta a los mismos niveles de servicio.

Para la reposición de consumibles o fungibles, el contratista incluirá repuestos originales o reciclados/remanufacturados, sin que menoscabe la calidad de copia o impresión. En caso de uso de tóner reciclados/remanufacturados, se deberá cumplir con lo dispuesto en la normativa medioambiental ISO 14001 o equivalente. La UZ podrá comprobar en cualquier momento este cumplimiento.

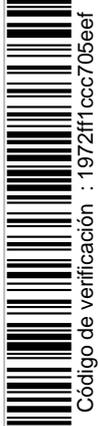
Se considerará incluida la logística del suministro y la retirada del consumible a un punto limpio. El contratista está obligado al estricto cumplimiento de la Normativa Medioambiental al respecto vigente en cada momento.

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 26
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015

unizar.es

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 1972ff1ccc705eef



Nº Expediente: 00036-2024

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

5.4 MANTENIMIENTO

El contratista deberá garantizar el correcto funcionamiento de los productos suministrados en los plazos establecidos, a contar desde la fecha de su recepción.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 298 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, en el contrato de arrendamiento, el arrendado asumirá durante el plazo de vigencia del contrato la obligación del mantenimiento de todos los equipos objeto del contrato.

El servicio de asistencia técnica será in situ y se encargará del mantenimiento tanto preventivo como correctivo del hardware y del software de todos los equipos en servicio, incluido los desplazamientos y la reposición de piezas estropeadas y/o defectuosas. Si la avería o mal funcionamiento no puede repararse o no puede hacerse dentro de los parámetros de calidad establecidos se procederá a sustituir la máquina por otra en perfecto estado.

El mantenimiento solicitado deberá ser preventivo y correctivo:

- Mantenimiento preventivo: el contratista está obligado desde el suministro e instalación de los dispositivos a la realización de revisiones periódicas preventivas de los mismos, para asegurar su correcto funcionamiento y conservación con el fin de mantener todos los equipos en perfectas condiciones de uso. Los trabajos de mantenimiento preventivo que requieran parada planificada sólo podrán realizarse previa conformidad de la universidad. Semestralmente presentará un informe relacionando las acciones realizadas.
- El servicio de mantenimiento correctivo, contempla la resolución y reparación de incidencias o averías. En caso de avería, la empresa suministradora debe sustituir o reparar el elemento averiado y aportar la mano de obra necesaria para la restitución total del servicio. En ningún caso, la reparación o sustitución del elemento averiado debe comportar una disminución de prestaciones y/o fiabilidad.

El mantenimiento correctivo, debe contemplar todos los elementos hardware y software durante el periodo del contrato, con independencia del periodo de garantía, y la completitud o parcialidad de cada uno de los elementos contratados. Está incluido en dicho servicio, la logística, suministro y retirada del hardware con independencia de la garantía técnica.

Con el objeto que quede registrado en una herramienta común, el contratista utilizará las herramientas corporativas de gestión de incidencias, problemas y cambios de la UZ e interactuará con el personal de la universidad mediante la misma (ver apartado 8 de este documento).

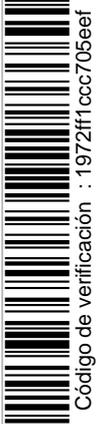
La correcta ejecución del mantenimiento del parque instalado es clave para el buen desarrollo del Acuerdo por lo que dicho mantenimiento deberá ejecutarse cumpliendo escrupulosamente los criterios de calidad que se exponen más adelante.

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 27
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015

unizar.es

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 1972ff1ccc705eef



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

6 ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

Los acuerdos de nivel de servicio definen los indicadores y los niveles de cumplimiento exigidos al contratista. Los niveles mínimos exigidos en este Acuerdo Marco son los siguientes:

ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (ANS)		Tiempo máximo de respuesta	Tiempo máximo de resolución	Tiempo de sustitución
Incidencia en la Plataforma de Gestión		1 hora	4 horas	-
Incidencia en los equipos multifunción				
(a)	Cuando existan 3 o menos incidencias simultaneas	6 horas	12 horas	28 horas
(b)	Cuando existan más de 3 incidencias simultaneas	10 horas	15 horas	35 horas
Reposición de tóner		6 horas	-	-
Instalación de una nueva máquina multifunción		10 días	-	-

Donde:

- *Tiempo de respuesta* es el que tarda el servicio técnico del contratista en desplazarse a la ubicación del equipo en la UZ para comprobar el estado del equipo averiado e intentar repararlo.
- *Tiempo de resolución* es el que tardan los servicios técnicos del contratista en reparar la avería y dejar el equipo operativo desde la comunicación de la avería.
- *Tiempo de sustitución* es el máximo que un equipo podrá estar inactivo, contado desde el momento de la comunicación de la avería o incidencia al contratista, quedando éste obligado a sustituir el equipo por otro igual o de similares características transcurrido ese periodo.
- Las *horas* deben entenderse como horas laborables.
- Los *días* deben entenderse como días laborables.

A efectos del cómputo de horas para los ANS se considerará el horario de 8:00 a 15:00 de lunes a viernes, con independencia de que, en ocasiones, el contratista pueda actuar fuera de ese horario.

Los días laborables serán aquellos definidos así por el calendario laboral de la Universidad de Zaragoza para las 3 provincias aragonesas con independencia de si son lectivos o no lectivos.

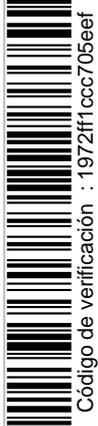
Los licitadores indicarán en sus ofertas los acuerdos de nivel de servicio a que se comprometen ejecutar los trabajos incluidos en este procedimiento que podrán mejorar o ser iguales a los máximos establecidos en el cuadro anterior.

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 28
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015

unizar.es

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 1972ff1ccc705eef



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

7 PLAZO Y CONDICIONES DE ENTREGA DE LOS EQUIPOS

El transporte, entrega y puesta en marcha de los equipos se realizarán en cualquiera de los edificios de la UZ que se encuentran distribuidos en las tres provincias aragonesas.

Es por cuenta del contratista el traslado, instalación y puesta en marcha de los equipos, así como la realización de las pruebas necesarias para verificar la correcta instalación y funcionamiento de los equipos. El contrato incluye la reubicación de equipos dentro de la propia UZ.

A continuación de la entrega, o en los días inmediatamente siguientes, el contratista explicará a los usuarios del departamento correspondiente el funcionamiento del equipo y sus principales opciones.

7.1 INSTALACIÓN INICIAL

7.1.1 Plataforma de Gestión

La *Plataforma de Monitorización, Gestión y Administración* deberá instalarse y quedar operativa en un plazo máximo de 15 días laborables desde el comienzo del contrato sin perjuicio de que hasta la instalación completa de todas las máquinas iniciales su funcionamiento sea parcial.

7.1.2 Máquinas multifunción. Fase de despliegue

El número previsto de máquinas multifunción a instalar al inicio de la ejecución de este Acuerdo Marco es el expuesto en la tabla siguiente:

Destino	Tipo	Impresión	Papel	Nº maq.
Oficina pequeña	A1	BN	A4	86
	A2	CO	A4	72
Oficina	B1	BN	A3	101
	B2	CO	A3	78
	B3	CO	A3	2
Producción media	C1	BN	A3	31
Producción alta	D1	BN	A3	25
Total:				395

Con objeto de realizar una transición ordenada y dar continuidad a los servicios prestados a la comunidad universitaria, deberán sustituirse las máquinas en servicio por las del nuevo contrato. En consecuencia, en el caso de cambio de contratista, durante este periodo, deberán coordinarse ambas empresas teniendo en cuenta las indicaciones del Responsable del contrato.

La fase de despliegue, cuya duración máxima será de 30 días laborables desde la formalización del contrato, se realizará de forma coordinada con el Servicio de Informática y Comunicaciones de la Universidad quién proveerá de los parámetros de conexión necesarios. Además, la UZ entregará al contratista la relación completa de máquinas y su localización exacta, la cual no diferirá mucho de la situación actual expuesta en la tabla del apartado 2 de este Pliego.

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 29
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015

unizar.es

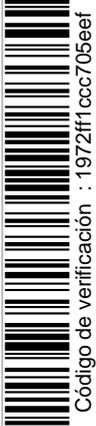
Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA

Cargo: Gerente

Fecha: 10-04-2024 12:35:06

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 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 : 1972ff1ccc705eef



Servicio de
Patrimonio, Compras
y Contratación
Universidad Zaragoza

ACUERDO MARCO DE SUMINISTRO
PROCEDIMIENTOS:
ABIERTO/ABIERTO SIMPLIFICADO/ABIERTO SIMPLIFICADO ABREVIADO
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Nº Expediente: 00036-2024

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

7.2 NUEVAS NECESIDADES.

Consecuencia del proceso de racionalización y optimización de la infraestructura de impresión, copia y escaneo o de la aparición de nuevas necesidades la universidad podrá variar el número de máquinas en alquiler. Caso de solicitar nuevos equipos el contratista deberá suministrar, instalar y poner en funcionamiento los equipos requeridos en el plazo máximo de 10 días laborables.

8 PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

La Universidad de Zaragoza facilitará al contratista inmediatamente después de la formalización del contrato toda la información necesaria para el correcto desarrollo del mismo. En especial los procedimientos de trabajo que deberán seguirse durante toda la duración del contrato.

Las comunicaciones a las que ha lugar la ejecución de este contrato entre el contratista y la Universidad de Zaragoza se realizarán por medios telemáticos y se definirán en los procedimientos de trabajo antes citados. En especial los procedimientos de solicitud o retirada de equipos y de aviso y seguimiento de averías o reposición de consumibles.

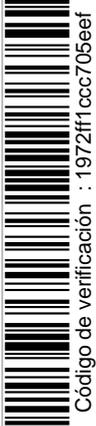
Los sistemas que conformen la plataforma de gestión solicitada deberán ser integrados en la herramienta de monitorización de la Universidad de Zaragoza (actualmente se encuentra basada en PandoraFMS) permitiendo de este modo el cálculo automatizado o semiautomatizado del cumplimiento de los niveles de calidad de servicio solicitados y a los que se compromete el contratista. Del mismo modo el contratista deberá entregar la plantilla de continuidad normalizada del Servicio de Informática y Comunicaciones de la Universidad de Zaragoza con anterioridad a la puesta en producción de la plataforma de gestión solicitada. Esta plantilla actualmente contiene la información indicada a continuación, pero podrá ser actualizada durante la ejecución del contrato.

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 30
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015

unizar.es

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 1972ff1ccc705eef

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=1972ff1ccc705eef>

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA

Cargo: Gerente

Fecha: 10-04-2024 12:35:06

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



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Plantilla de Continuidad Normalizada

SUZ_XXX: Nombre del servicio Versión

Fecha:

Versión del documento: v1.0 (Basada en plantilla v0.12.1) Elaborado por:

Revisado por:

Aprobado por:

Fechas de inicio y fin del servicio

Fecha de inicio del servicio:

Fecha de fin del servicio:

Indicadores y compromisos

Esta sección contendrá una descripción de los indicadores - normalmente módulos de PandoraFMS - utilizados para evaluar aspectos como la disponibilidad o el rendimiento del servicio.

Indicadores de la Carta de Servicios. Disponibilidad.

Compromisos

Disponibilidad del servicio

Enlace a la ficha de disponibilidad del servicio

Arquitectura

En esta sección se detallarán los elementos que componen el servicio, así como su relación entre ellos. Entendemos por elementos los sistemas, servicios, volúmenes, bases de datos, etc... Sin ser una documentación exhaustiva esta sección tiene que permitir a una persona ajena al trabajo habitual del servicio el conocer el funcionamiento y relaciones entre las partes a alto nivel.

Persona de contacto

Persona o entidad de contacto técnico en el Sistema

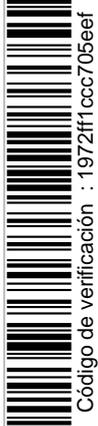
Responsable funcional

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 31
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015

unizar.es

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 1972ff1ccc705eef



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Criticidad

Se buscará clasificar todos los sistemas en una escala de 0 a 10, indicando de esta forma qué sistemas habrán de ser atendidos prioritariamente en periodos de guardias.

Política de Backup

En esta sección se indicará que sistemas se utilizan para salvaguardar la información del servicio. Metodología, periodicidad y retención de los mismos. Igualmente se indicarán los procedimientos para la restauración de los datos en caso de pérdida.

Roles

En esta sección se indicará los sistemas de autenticación y autorización que se utilizan para acceder al servicio, así como los perfiles o roles existentes. Si existen usuarios específicos para llevar a cabo labores de monitorización, operación o usuarios que se usan para realizar labores automatizadas, se indicará aquí.

De forma prioritaria se buscará utilizar sistemas de autenticación centralizados.

Terceros implicados

Si además de las personas/entidades, existen empresas o terceros con responsabilidad sobre el sistema, o usuarios específicos más allá de la comunidad universitaria o la sociedad en general, se especificará en esta sección.

Procedimientos de continuidad: Agentes, Monitores y Alarmas

En esta sección se definirán de acuerdo a la terminología de PandoraFMS:

Agente o agentes que monitorizan este servicio

Monitores

Alarmas definidas: Procedimiento de notificación y destinatarios

Testigo de servicio: Conjunto de monitores que nos definen el estado del servicio

En esta sección se indicarán de forma sistematizada al menos los siguientes procedimientos de actuación:

Verificación del servicio

Arranque del servicio

Parada del servicio

Igualmente se identificarán de forma unívoca las alarmas que puedan generarse en los sistemas de monitorización centrales del SICUZ. En general las alarmas tendrán la siguiente nomenclatura obtenida de Pandora:

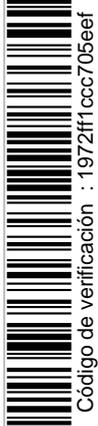
nombreAgente.nombreMonitor

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 32
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015

unizar.es

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 1972ff1ccc705eef



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Verificación del Servicio

En esta sección se describirá un método para poder verificar de forma manual el estado del servicio (ej. Conexión desde un navegador a una URL y acceder con unas determinadas credenciales)

Procedimientos de operación

En esta sección se recogerán los procedimientos de operación comunes de operación sobre el sistema.

Control de configuración

Esta sección recogerá sobre una línea temporal las modificaciones que se hagan en la configuración del Servicio.

Gestión centralizada de logs (SIEM)

En esta sección se presentarán los diferentes ámbitos de generación de logs.

Actualizaciones: Política, ventanas de mantenimiento, última actualización

En esta sección se describirán obligatoriamente:

Política de actualización del servicio

Forma de comunicar al equipo de continuidad las actuaciones que se vayan a realizar sobre el sistema

Ventana de mantenimiento

Última actualización realizada

Nota: Es imprescindible que los administradores y operadores de los sistemas se responsabilicen de comunicar al equipo de continuidad las ventanas de mantenimiento o incidencias que ocurran en el sistema.

Política de seguridad

En esta sección se describirán las medidas de protección para proteger el servicio, como por ejemplo:

Restricciones de acceso

Configuración de firewall

WAF

...

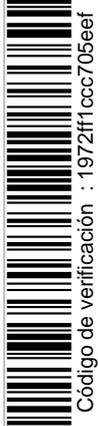
En los servicios en producción se deberá de usar la política de mínima exposición, protegiendo bien con firewall o a través de direccionamiento privado la disponibilidad de puertos imprescindibles fuera de la red de la universidad.

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 33
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015

unizar.es

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 1972ff1ccc705eef



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Dependencias

En esta sección se describirán las dependencias que el servicio tiene respecto de otros servicios o sistemas más allá de los descritos en la arquitectura (o los obvios)

Otra documentación

Cualquiera otra información que se considere interesantes de cara a la continuidad del servicio.

9 FINALIZACIÓN DEL CONTRATO

Finalizado el plazo de ejecución del contrato la empresa contratista deberá proceder a su retirada en el plazo de un mes, junto con la de los stocks de consumibles y demás elementos que hayan sido necesarios para la correcta prestación del servicio.

Antes de desmontar la Plataforma de Gestión el contratista en coordinación con el personal de la universidad deberá exportar y entregar a la universidad toda la información contenida en ella en formatos estándar (txt, csv, etc.). Después de la entrega toda la información deberá ser borrada fehacientemente.

Es responsabilidad también del contratista el borrado total de las máquinas multifunción que retire asegurando que no quede en ellas ninguna información de la UZ.

Con objeto de realizar una transición ordenada entre la ejecución de este contrato y el contrato que la universidad realice con el mismo o similar objeto para el siguiente periodo temporal, durante los últimos 30 días laborables del contrato (o de su prórroga si se produce) la universidad podrá ir sustituyendo las máquinas en servicio por las del nuevo contrato.

10 DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR EN LA LICITACIÓN

Los licitadores deberán incluir obligatoriamente en su proposición toda la documentación técnica pertinente para comprender exactamente el alcance de su propuesta y comprobar inequívocamente el cumplimiento de los requisitos de este Pliego.

En particular deberán:

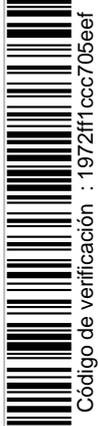
- Realizar una **descripción detallada de la Plataforma de Gestión** propuesta que incluya, al menos, lo siguiente: elementos informáticos que la componen y su disposición y necesidades, funcionalidades completas de la plataforma y modo de gestión y administración que se propone realizar.
- Incluir la **documentación técnica de cada una de las máquinas multifunción** que se proponen justificando la idoneidad de la propuesta y relacionando, claramente, sus características para justificar el cumplimiento de las características mínima exigidas.
- **Aportar al menos un certificado (o evidencia de que la máquina lo posee) de eficiencia energética (Energy Star, Blue Angel, Nordic Swan, etc.) o declaración del fabricante que atestigüe dicho cumplimiento.** Dicho documento deberá incluir el consumo energético (TEC, consumo eléctrico típico) realizado por los equipos propuestos.

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 34
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015

unizar.es

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 1972ff1ccc705eef