Página: 1 de 11

Código de verificación : 74c0fb7dd5738a9f

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=74c0fb7dd5738a9f

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 00096-2026

ÍNDICE DEL CLAUSULADO

1. **EQUIPOS INFORMÁTICOS SOLICITADOS**
2. **CARACTETRÍSTICAS TÉCNICAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS EQUIPOS OFERTADOS**
3. **SOFTWARE A INCLUIR EN CADA EQUIPO**
4. **ENTREGA E INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS**
5. **CALIDAD DE LOS EQUIPOS Y CONDICIONES DE LA GARANTÍA**
6. **NIVELES DE CALIDAD DEL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS SUMINISTRADOS**
7. **EJECUCIÓN DEL ACUERDO MARCO**
8. **PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO**
9. **IDENTIFICACIÍON DE LOS EQUIPOS**
10. **DOCUMENTACIÓN A APORTAR EN LA LICITACIÓN**

APÉNDICE 1. MODELOS DE PRESENTACIÓN DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS OFERTADOS

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

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza

unizar.es

Firmado por: ALFONSO CARLOS PEÑA OCHOA
Cargo: Gerente
Fecha: 31-07-2026 12:21:32

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 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 11

Código de verificación : 74c0fb7dd5738a9f

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=74c0fb7dd5738a9f

1 EQUIPOS INFORMÁTICOS SOLICITADOS

La Universidad de Zaragoza precisa adquirir ordenadores personales y tabletas para su uso en todos sus ámbitos de actuación. Pero habida cuenta de la cantidad de entornos distintos que existen (docencia, investigación y gestión con carácter general pero cada uno de ellos se puede subdividir en otros entornos bien diferentes: filosofía, derecho, informática, medicina, etc.) es necesario disponer de un conjunto de equipos que cubran la mayor parte de las necesidades.

Este procedimiento se subdivide en 2 lotes:

1) Lote 1: ordenadores personales con sistema operativo macOS
2) Lote 2: tabletas con sistema operativo IOS

Los diferentes modelos de equipos que se precisan son los siguientes:

- **Lote 1: ordenadores personales con sistema operativo macOS**

1. iMac M4 8 núcleos +8 de GPU 16GB 256GB SSD + Ethernet + teclado Magic Keyboard + ratón Magic Mouse incl.
2. iMac M4 10 núcleos +10 de GPU 16GB 256GB SSD Ethernet + teclado Magic Keyboard + ratón Magic Mouse incl.
3. iMac M4 10 núcleos +10 de GPU 16GB 512GB SSD Ethernet + teclado Magic Keyboard + ratón Magic Mouse incl.
4. iMac M4 10 núcleos +10 de GPU 24GB 512GB Ethernet + teclado Magic Keyboard + ratón Magic Mouse incl.
5. Mac Mini M4 10 núcleos +10 de GPU 16GB 512GB SSD.
6. Mac Mini M4 PRO 12 núcleos +16 GPU 24GB 512 GB SSD.
7. Mac Mini M4 Pro 14 núcleo + 20 GPU, 24GB, 512 GB SSD.
8. Mac Studio M4 MAX núcleos 14 + 32 GPU 36 GB 512GB SSD.
9. Mac Studio M4 MAX núcleos 16 + 40 GPU 64 GB 512GB SSD.
10. MacBook Air 13” M5 10 núcleos + 8 GPU 16GB 512GB SSD.
11. MacBook Air 13” M5 10 núcleos + 10 GPU 16GB 512GB SSD.
12. MacBook Air 15” M5 10 núcleos +10 GPU 16GB 512GB SSD.
13. MacBook Pro 14” M5 10 núcleos +10 de GPU 16GB 1TB SSD.
14. MacBook Pro 14” M5 PRO núcleos 15 + 16 GPU 24 GB 1TB SSD.
15. MacBook Pro 14” M5 PRO núcleos 18 + 20 GPU 24 GB 1TB SSD.
16. MacBook Pro 14” M5 MAX núcleos 18 + 32 GPU 36 GB 2TB SSD.
17. MacBook Pro 14” M5 MAX núcleos 18 + 40 GPU 48 GB 2TB SSD.
18. MacBook Pro 16” M5 PRO núcleos 18 + 20 GPU 24 GB 1TB SSD.
19. MacBook Pro 16” M5 MAX núcleos 18 + 32 GPU 36 GB 2TB SSD.
20. MacBook Pro 16” M5 MAX núcleos 18 + 40 GPU 48 GB 2TB SSD.
21. Accesorios:

    Cargador: Adaptador de corriente USB-C de 70W
    Teclado: Magic Keyboard (USB-C) – Español.
    Ratón: Magic Mouse (USB-C) – blanco.
    Trackpad: Magic Trackpad (USB-C) – blanco
    .

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza

unizar.es

Firmado por: ALFONSO CARLOS PEÑA OCHOA
Cargo: Gerente
Fecha: 31-07-2026 12:21:32

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 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 11

Código de verificación : 74c0fb7dd5738a9f

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=74c0fb7dd5738a9f

- **Lote 2: tabletas con sistema operativo IOS**

1. iPad Mini A17Pro 128GB Wifi
2. iPad A16 128GB Wifi
3. iPad Air M3 11" 128GB Wifi
4. iPad Air M3 13" 128GB Wifi
5. iPad Pro M5 11" 256GB Wifi
6. iPad Pro M5 13" 256GB Wifi

2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS EQUIPOS OFERTADOS

A continuación, se describen las características técnicas mínimas requeridas de cada uno de los modelos de equipos solicitados.

Para poder cubrir con la máxima precisión posible las necesidades de los diferentes universitarios, en cada modelo se incluyen una serie de opciones que permiten personalizar los diferentes equipos. Dichas opciones (relacionadas dentro de las características básicas de cada equipo) son objeto de este contrato y deberán ofertarse obligatoriamente describiendo en detalle sus características técnicas en el formato expuesto en el Apéndice 1.

3 SOFTWARE A INCLUIR EN CADA EQUIPO

La oferta económica presentada para cada uno de los modelos de ordenadores deberá incluir:

- Lote 1: el coste de la licencia del sistema operativo macOS. Sistema que deberá especificarse en la descripción técnica del equipo.
- Lote 2: el coste de la licencia del sistema operativo iOS. Sistema que deberá especificarse en la descripción técnica del equipo.

Con independencia de lo anterior los equipos que se suministren deberán entregarse con el sistema operativo que corresponda instalado:

- Lote 1: macOS
- Lote 2: iOS

En los dos lotes además deberá instalarse el software que indique la Universidad.

La Universidad de Zaragoza dispone de licencia Campus de Microsoft para la actualización de sistemas operativos, así como de licencias de otros paquetes de software para su uso por parte de la comunidad universitaria. Todo este software se facilitará a la empresa contratista para su instalación en los equipos que se adquieran.

4 ENTREGA E INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS

Se entenderá que un suministro se ha entregado cuando éste se haya puesto en poder de la Unidad peticionaria en el lugar indicado en la petición y el equipo o equipos que lo componen se hayan instalado correctamente.

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza

unizar.es

Firmado por: ALFONSO CARLOS PEÑA OCHOA
Cargo: Gerente
Fecha: 31-07-2026 12:21:32

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 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 11

Código de verificación : 74c0fb7dd5738a9f

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=74c0fb7dd5738a9f

Los plazos de entrega máximos requeridos son los señalados en la siguiente tabla:

Plazos de entrega del material solicitado (Lote1 y 2) Tiempo transcurrido desde la solicitud de un equipo o elemento hasta su puesta en servicio		
TIPO DE EQUIPO	**NÚMERO ACUMULADO DE EQUIPOS SOLICITADOS [1]**	**PLAZO MÁXIMO**
Plazo de entrega de los equipos básicos sin ampliaciones	Menor o igual a 10 unidades	15 días hábiles [2]
Plazos de entrega de los equipos con ampliaciones	Menor o igual a 10 unidades	25 días hábiles [2]
Equipos con o sin ampliaciones	Mayor de 10	30 días hábiles [2]

Donde:

[1] El "número acumulado de equipos solicitados" en un momento dado es el número de equipos de un determinado tipo que se han solicitado en una orden de compra y para los que no ha transcurrido todavía el plazo de entrega ofrecido por la empresa contratista del Procedimiento.

[2] Días hábiles: Son los días establecidos por la Universidad de Zaragoza como hábiles en su calendario laboral para cada año en la localidad de Zaragoza.

Las entregas se realizarán preferentemente en horario de mañana de 9 a 14 horas. Una vez instalados los equipos la Unidad receptora firmará el oportuno albarán lo cual no implicará conformidad con el suministro sino sólo la constatación del hecho material de la recepción del equipo. La Universidad de Zaragoza comunicará, en el plazo de 1 semana, al suministrador las posibles deficiencias que, en su caso pudiera haber, debiendo el suministrador subsanar los defectos observados. A partir de ese momento el suministrador emitirá la factura correspondiente.

La instalación de todos los suministros realizados al amparo de este Acuerdo Marco deberá cumplir las siguientes condiciones:

1. Cada equipo deberá entregarse instalado en la dependencia universitaria que indique la unidad peticionaria del mismo, que puede ser en cualquiera de las tres provincias aragonesas.
2. La instalación de los equipos consistirá en:
   - El transporte hasta el lugar de trabajo del usuario.
   - Desembalar del nuevo equipo, para la gestión de los embalajes vacíos se seguirán las normas que indique el SICUZ.
   - Desconexión del equipo a sustituir, si existe.
   - La puesta en marcha y verificación del equipo en presencia del usuario.
   - Montaje y conexión de los componentes del nuevo equipo.
   - Conexión física a la red eléctrica y conexión a la red informática previa configuración de los parámetros de red.
   - Encendido del equipo y carga de imagen correspondiente al modelo (si no viene ya configurado).

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza

unizar.es

Firmado por: ALFONSO CARLOS PEÑA OCHOA
Cargo: Gerente
Fecha: 31-07-2026 12:21:32

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 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 11

Código de verificación : 74c0fb7dd5738a9f

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=74c0fb7dd5738a9f

- Si el peticionario lo indica en la petición, **trasvase de datos y aplicaciones** del equipo al que sustituye utilizando preferentemente las utilidades que aconseje el fabricante. (Lote 1)
- Etiquetado del equipo de acuerdo con las instrucciones que la Universidad comunicará a la empresa contratista.

3. Junto con el equipamiento se incluirá documentación completa de los equipos instalados hardware y software y, en especial, de los drivers específicos de los equipos suministrados.

5 CALIDAD DE LOS EQUIPOS Y CONDICIONES DE LA GARANTÍA

Todos los equipos informáticos ofertados deberán ser conformes con la normativa vigente de la Unión Europea y española en lo referente a sus aspectos, ergonómicos, medioambientales, de ahorro energético, de compatibilidad electromagnética y de reducción de la radiación emitida, cumpliendo la norma ISO 9296 sobre emisión de ruido y la normativa RoHS o equivalente.

Los equipos ofertados deberán tener una garantía de:

a) Lote 1: Todos los equipos incluidos en el Lote 1 tendrán una garantía de 4 años.

b) Lote 2: Todos los equipos del Lote 2 deberán tener una garantía de 3 años.

Dicha garantía deberá incluir:

- La garantía del fabricante y todos los conceptos necesarios para la resolución del problema planteado (materiales, mano de obra, desplazamientos, etc.) en las dependencias de la Universidad de Zaragoza o en otra dependencia que la Universidad designe para tal fin.
- Un tiempo de resolución de cualquier problema no superior a 4 días hábiles tras la recepción del aviso de la incidencia. Si fuese imposible realizar la reparación en dicho plazo, dentro de él deberá facilitarse al usuario otro equipo con lo que se entenderá que el puesto de trabajo queda temporalmente operativo.
- Cuando la ejecución de la garantía implique la sustitución temporal o definitiva del equipo, éste se sustituirá por otro de iguales o superiores características. Dicha sustitución incluirá la configuración del equipo, así como el traspaso de datos para que el usuario pueda trabajar en las mismas condiciones que con el equipo original.
- Soporte internacional. Cada licitador deberá presentar una lista con la dirección y teléfono de las sedes del fabricante o de otras empresas a las que se pueda acudir en caso de avería o mal funcionamiento del equipo y en las que se pueda ejecutar la garantía del mismo. En caso de incluir empresas diferentes al fabricante se presentarán los acuerdos comerciales que certifiquen dicho soporte. El ámbito de este listado será los 5 continentes

Dado que para alguno de los equipos suministrados el periodo de garantía puede sobrepasar la duración del contrato, si el contratista solicita regularizaciones de la fianza estas se realizarán con periodicidad anual a partir de la fecha de finalización del contrato.

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza

unizar.es

Firmado por: ALFONSO CARLOS PEÑA OCHOA
Cargo: Gerente
Fecha: 31-07-2026 12:21:32

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 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 11

Código de verificación : 74c0fb7dd5738a9f

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=74c0fb7dd5738a9f

6 NIVELES DE CALIDAD DEL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS SUMINISTRADOS

Uno de los objetivos más importantes que se persiguen con este Acuerdo es el disponer de un equipamiento de calidad que permita la mejora de los servicios que la Universidad de Zaragoza ofrece a los universitarios y a los ciudadanos en general. Por ello es tan importante el estricto cumplimiento, por parte del contratista, tanto de la calidad de los equipos instalados como del servicio de mantenimiento de los mismos. Los requisitos de calidad exigidos son los siguientes, para los dos lotes:

CRITERIO	PLAZO / %MÁXIMO
Tiempo de respuesta ante incidencias. Tiempo transcurrido desde la notificación de una avería hasta que el personal técnico del contratista se presenta en las instalaciones de la Universidad para su reparación	2 días hábiles
Tiempo de resolución de averías. Tiempo transcurrido desde la notificación de una avería hasta su total reparación dejando el puesto de trabajo plenamente operativo	4 días hábiles
Porcentaje anual de equipos averiados. Es el porcentaje de equipos que han sufrido alguna avería durante el año anterior al momento del cálculo respecto de los equipos instalados en el momento del cálculo. Como la duración prevista del contrato es de 1 año el cálculo se realizará en el último mes de contrato y se aplicará a los equipos adquiridos hasta la fecha. En caso de prórroga por un segundo año el cálculo se realizará en el último mes de la prorroga y se aplicará a los equipos adquiridos en los 12 meses anteriores a la fecha de cálculo.	**10 %**

7 EJECUCIÓN DEL ACUERDO MARCO

El/los contratista/s está/n obligado/s a mantener durante la vigencia del presente acuerdo marco las condiciones de su/s oferta/s. Siguiendo la evolución del mercado, las ofertas podrán mejorar las condiciones técnicas de los productos y/o disminuir su precio, pero en ningún momento podrán ser de inferior calidad a los ofertados inicialmente ni su precio superar el inicialmente ofertado.

7.1 MEJORAS DEL ACUERDO MARCO PARA AMBOS LOTES

Los precios unitarios del acuerdo marco tendrán carácter de máximos pudiendo ser mejorados a la baja. De conformidad con lo previsto en el artículo 221.3 de la LCSP, el Órgano de contratación podrá consultar por escrito al adjudicatario, pidiéndole, si fuera necesario, que complete su oferta.

En todo caso, el contratista vendrá obligado a comunicar al responsable del acuerdo marco cualquier oferta singularizada o campaña que proyecte realizar, sea para el sector público o para el sector privado, que resultará directamente aplicable a los pedidos del órgano de contratación.

Si durante el periodo de ejecución del Acuerdo Marco, Apple único fabricante de los equipos objeto del Acuerdo eliminase de su catálogo alguno de los equipos ofertados por el contratista y/o ampliase el catálogo con equipos semejantes a los seleccionados en el Acuerdo pero que incorporan avances tecnológicos que mejoran notoriamente sus prestaciones, el órgano de contratación podrá acordar la incorporación a la

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza

unizar.es

Firmado por: ALFONSO CARLOS PEÑA OCHOA
Cargo: Gerente
Fecha: 31-07-2026 12:21:32

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 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 11
Código de verificación : 74c0fb7dd5738a9f
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=74c0fb7dd5738a9f

prestación de alguno de esos equipos siempre que su disponibilidad en el mercado se haya producido con posterioridad a la adjudicación del contrato.

La empresa contratista estará obligada a suministrar los equipos incorporados a la prestación. El precio máximo de cada equipo incorporado será el resultante de aplicar al precio venta al público para España (PVP) de Apple, publicado en la web www.apple.com, el descuento medio de los equipos del mismo tipo (tabletas, sobremesa, portátiles y otros elementos) ofertado por el contratista en su oferta inicial.

En todo caso la incorporación de estos nuevos productos deberá cumplir con los siguientes requisitos:

1) No supondrá, en ningún caso, la modificación del presupuesto de licitación del Acuerdo Marco.
2) El precio ofertado por el contratista de estos nuevos productos tendrá un descuento, respecto del precio Venta al Público de Apple, publicado en la web www.apple.com, igual o superior al descuento medio que tenían los equipos del mismo tipo incluidos inicialmente en el Acuerdo Marco.

A este respecto, tal y como se indica en el apartado *1 Equipos Informáticos Solicitados* del Pliego de Prescripciones Técnicas del Procedimiento, los equipos solicitados se agrupan en 4 tipos: *tabletas, sobremesa, portátiles y otros elementos*. Los equipos de cada tipo son los siguientes:

a) las *tabletas* son todos los equipos del Lote 2,
b) los *equipos de sobremesa* son los equipos numerados del 1 al 11 del Lote 1,
c) los *portátiles* son los numerados del 12 al 23 del Lote 1, y
d) *otros elementos* son los equipos contenidos en el punto 24 del Lote 1.

El descuento medio de cada tipo será la media aritmética de los descuentos de todos esos equipos incluyendo sus ampliaciones (ver apartados 1 y apéndice 1 de este documento).

7.2 PROCEDIMIENTO DE ACTUALIZACIÓN DE BIENES Y PRODUCTOS INFORMÁTICOS Y TRÁMITE DE ADQUISICIÓN.

Una vez adjudicado y formalizado el Acuerdo Marco de selección del proveedor, los suministros sucesivos derivados del mismo que soliciten las distintas Unidades de Planificación de la Universidad de Zaragoza se ajustarán a las normas procedimentales incluidas en el presente pliego y aquellas otras que para el buen funcionamiento del Acuerdo pueda dictar la Universidad de Zaragoza.

Previa solicitud de la Universidad de Zaragoza la empresa seleccionada en el presente Acuerdo Marco deberá presentar una oferta actualizada de los modelos de equipos informáticos definidos en este procedimiento **cada 6 meses** y puntualmente con mayor frecuencia si las condiciones de mercado así lo aconsejan. Siguiendo la evolución del mercado la oferta podrá mejorar las condiciones técnicas de cada uno de los modelos descritos y/o disminuir su precio, pero en ningún momento podrán ser de inferiores características a las ofertadas inicialmente ni su precio podrá superar el ofertado inicialmente.

La Universidad de Zaragoza deberá aceptar explícitamente la actualización presentada por el adjudicatario, mientras no exista dicha aceptación se entenderá en vigor la oferta preexistente. Una vez aceptada una actualización la UZ publicará en su intranet la oferta actualizada.

Cada Unidad de Planificación de la Universidad de Zaragoza que precise adquirir algún equipo informático de los contemplados en este Acuerdo Marco lo realizará mediante el procedimiento correspondiente según la normativa vigente e instrucciones del SICUZ.

El contratista facilitará mensualmente a la Universidad de Zaragoza la relación completa de los suministros realizados según un modelo o aplicación informática que se facilitará. Dicha información incluirá, al menos,

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza

unizar.es

Firmado por: ALFONSO CARLOS PEÑA OCHOA
Cargo: Gerente
Fecha: 31-07-2026 12:21:32

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 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 11

Código de verificación : 74c0fb7dd5738a9f

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=74c0fb7dd5738a9f

un listado en soporte electrónico de todos los equipos entregados, los lugares de instalación, fechas de entrega y números de serie.

8 PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

La Universidad de Zaragoza facilitará al contratista en los primeros 30 días de ejecución del contrato toda la información necesaria para el correcto desarrollo del mismo. En especial el software que deberá instalarse en los equipos y 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 de equipos y de aviso y seguimiento de averías.

9 IDENTIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS

Todos los equipos suministrados a través de este Acuerdo Marco deberán entregarse con una etiqueta adhesiva pegada claramente legible y que no se pueda despegar fácilmente, con la siguiente información: logotipo de la UZ, logotipo del contratista, número de expediente; nº ticket del pedido UZ y fecha fin garantía.

La etiqueta debe ir pegada al equipo antes de su entrega al usuario, no admitiéndose el reparto de equipos sin etiqueta.

10 DOCUMENTACIÓN A APORTAR

Los licitadores obligatoriamente deberán incluir la siguiente documentación para asegurar el buen desarrollo de todos los trabajos y, en especial, la calidad de los mismos:

1. Estar en posesión de las siguientes certificaciones de calidad o equivalentes:
    - norma ISO 9001:2000, cuyo alcance cubrirá los procesos y actividades, expedidas por entidades de certificación acreditadas.
    - norma ISO/IEC 27001 para la seguridad de la información.
    - norma ISO 14001, referida al licitador o al fabricante del bien.
2. Modelo de características técnicas debidamente cumplimentado para los lotes en los que se desee participar.

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza

unizar.es

Firmado por: ALFONSO CARLOS PEÑA OCHOA
Cargo: Gerente
Fecha: 31-07-2026 12:21:32

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 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 11

Código de verificación : 74c0fb7dd5738a9f

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=74c0fb7dd5738a9f

APENDICE 1:

MODELOS DE PRESENTACIÓN DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS OFERTADOS

LOTE 1: ORDENADORES PERSONALES CON SISTEMA OPERATIVO MacOS			
EQUIPO BASE	**AMPLIACIONES**	**REQUISITOS MÍNIMOS**	**CARACTERÍSTICAS OFERTADAS**
1.- iMac M4 8 núcleos +8 de GPU 16GB 256GB SSD + Ethernet + teclado Magic Keyboard + ratón Magic Mouse incl.			
	Ampliación 1	Cambio de 16GB a 24 GB de memoria	
	Ampliación 2	Cambio DD de 256GB a 512GB SSD	
	Ampliación 3	Cambio de 256GB a 1TB	
2.- iMac M4 10 núcleos +10 de GPU 16GB 256GB SSD Ethernet + teclado Magic Keyboard + ratón Magic Mouse incl.			
3.- iMac M4 10 núcleos +10 de GPU 16GB 512GB SSD Ethernet + teclado Magic Keyboard + ratón Magic Mouse incl.			
	Ampliación 1	Cambio de 16GB a 32 GB de memoria	
	Ampliación 2	Cambio DD de 512 GB a 1TB SSD	
	Ampliación 3	Cambio DD de 512 GB a 2TB SSD	
4.- iMac M4 10 núcleos +10 de GPU 24GB 512GB Ethernet + teclado Magic Keyboard + ratón Magic Mouse incl.			
	Ampliación 1	Cambio DD de 512 GB a 1TB SSD	
	Ampliación 2	Cambio DD de 512 GB a 2TB SSD	
5.- Mac Mini M4 10 núcleos +10 de GPU 16GB 512GB SSD			
	Ampliación 1	Cambio de 16GB a 24 GB de memoria	
	Ampliación 2	Cambio DD de 512 GB a 1TB SSD	
	Ampliación 3	Cambio DD de 512 GB a 2TB SSD	
6.- Mac Mini M4 PRO 12 núcleos +16 GPU 24GB 512 GB SSD			
	Ampliación 1	Cambio de 24GB a 48 GB de memoria	
	Ampliación 2	Cambio DD de 512 GB a 1TB SSD	
	Ampliación 3	Cambio DD de 512 GB a 2TB SSD	
	Ampliación 4	Cambio DD de 512 GB a 4TB SSD	
7.- Mac Mini M4 Pro 14 núcleo + 20 GPU, 24GB, 512 GB SSD			
	Ampliación 1	Cambio de 24GB a 48 GB de memoria	
	Ampliación 2	Cambio DD de 512 GB a 1TB SSD	
	Ampliación 3	Cambio DD de 512 GB a 2TB SSD	
	Ampliación 4	Cambio DD de 512 GB a 4TB SSD	
8.- Mac Studio M4 MAX núcleos 14 + 32 GPU 36 GB 512GB SSD			
	Ampliación 1	Cambio DD de 512 GB a 1TB SSD	
	Ampliación 2	Cambio DD de 512 GB a 2TB SSD	
	Ampliación 3	Cambio DD de 512 GB a 4TB SSD	
9.- Mac Studio M4 MAX núcleos 16 + 40 GPU 64 GB 512GB SSD			
	Ampliación 1	Cambio DD de 512 GB a 1TB SSD	
	Ampliación 2	Cambio DD de 512 GB a 2TB SSD	
	Ampliación 3	Cambio DD de 512 GB a 4TB SSD	
10.- MacBook Air 13" M5 10 núcleos + 8 GPU 16GB 512GB SSD			
11.- MacBook Air 13" M5 10 núcleos + 10 GPU 16GB 512GB SSD			
	Ampliación 1	Cambio de 16GB a 24 GB de memoria	
	Ampliación 2	Cambio de 16GB a 32 GB de memoria	

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza

unizar.es

Firmado por: ALFONSO CARLOS PEÑA OCHOA
Cargo: Gerente
Fecha: 31-07-2026 12:21:32

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 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 11

Código de verificación : 74c0fb7dd5738a9f

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=74c0fb7dd5738a9f

	Ampliación 3	Cambio DD de 512 GB a 1TB SSD	
	Ampliación 4	Cambio DD de 512 GB a 2TB SSD	
12.- MacBook Air 15" M5 10 núcleos +10 GPU 16GB 512GB SSD			
	Ampliación 1	Cambio de 16GB a 24 GB de memoria	
	Ampliación 2	Cambio de 16GB a 32 GB de memoria	
	Ampliación 3	Cambio DD de 512 GB a 1TB SSD	
	Ampliación 4	Cambio DD de 512 GB a 2TB SSD	
13.- MacBook Pro 14" M5 10 núcleos +10 de GPU 16GB 1TB SSD			
	Ampliación 1	Cambio de 16GB a 24 GB de memoria	
	Ampliación 2	Cambio de 16GB a 32 GB de memoria	
	Ampliación 3	Cambio DD de 1TB a 2TB SSD	
	Ampliación 4	Cambio DD de 1TB a 4TB SSD	
14.- MacBook Pro 14" M5 PRO núcleos 15 + 16 GPU 24 GB 1TB SSD			
	Ampliación 1	Cambio de 24GB a 48 GB de memoria	
	Ampliación 2	Cambio DD de 1TB a 2TB SSD	
	Ampliación 3	Cambio DD de 1TB a 4TB SSD	
15.- MacBook Pro 14" M5 PRO núcleos 18 + 20 GPU 24 GB 1TB SSD			
	Ampliación 1	Cambio de 24GB a 48 GB de memoria	
	Ampliación 2	Cambio DD de 1TB a 2TB SSD	
	Ampliación 3	Cambio DD de 1TB a 4TB SSD	
16.- MacBook Pro 14" M5 MAX núcleos 18 + 32 GPU 36 GB 2TB SSD			
	Ampliación 1	Cambio DD de 2TB a 4TB SSD	
17.- MacBook Pro 14" M5 MAX núcleos 18 + 40 GPU 48 GB 2TB SSD			
	Ampliación 1	Cambio de 48GB a 64 GB de memoria	
	Ampliación 2	Cambio DD de 2TB a 4TB SSD	
18.- MacBook Pro 16" M5 PRO núcleos 18 + 20 GPU 24 GB 1TB SSD			
	Ampliación 1	Cambio de 24GB a 48 GB de memoria	
	Ampliación 2	Cambio DD de 1TB a 2TB SSD	
	Ampliación 3	Cambio DD de 1TB a 4TB SSD	
19.- MacBook Pro 16" M5 MAX núcleos 18 + 32 GPU 36 GB 2TB SSD			
	Ampliación 1	Cambio DD de 2TB a 4TB SSD	
20.- MacBook Pro 16" M5 MAX núcleos 18 + 40 GPU 48 GB 2TB SSD			
	Ampliación 1	Cambio de 48GB a 64 GB de memoria	
	Ampliación 2	Cambio DD de 2TB a 4TB SSD	
21.- Accesorios			
	Cargador	Adaptador de corriente USB-C de 70 W	
	Teclado	Magic Keyboard (USB-C) – Español	
	Ratón	Magic Mouse (USB-C) - blanco	
	Trackpad	Magic Trackpad (USB-C) - blanco	

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza

unizar.es

Firmado por: ALFONSO CARLOS PEÑA OCHOA
Cargo: Gerente
Fecha: 31-07-2026 12:21:32

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 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 11

Código de verificación : 74c0fb7dd5738a9f

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=74c0fb7dd5738a9f

LOTE 2: TABLETAS CON SISTEMA OPERATIVO IOS			
EQUIPO BASE	**AMPLIACIONES**	**REQUISITOS MÍNIMOS**	**CARACTERÍSTICAS OFERTADAS**
1.- iPad Mini A17Pro 128GB Wifi			
	Ampliación 1	Cambio de 128GB a 256GB	
	Ampliación 2	Cambio de 128GB a 512GB	
	Ampliación 3	Celular	
	Ampliación 4	Apple pencil usb-c	
2.- iPad A16 128GB Wifi			
	Ampliación 1	Cambio de 128GB a 256GB	
	Ampliación 2	Cambio de 128GB a 512GB	
	Ampliación 3	Celular	
	Ampliación 4	Apple pencil usb-c	
3.- iPad Air M4 11" 128GB Wifi			
	Ampliación 1	Cambio de 128GB a 256GB	
	Ampliación 2	Cambio de 128GB a 512GB	
	Ampliación 3	Cambio de 128GB a 1TB	
	Ampliación 4	Celular	
	Ampliación 5	Apple pencil usb-c	
4.- iPad Air M4 13" 128GB Wifi			
	Ampliación 1	Cambio de 128GB a 256GB	
	Ampliación 2	Cambio de 128GB a 512GB	
	Ampliación 3	Cambio de 128GB a 1TB	
	Ampliación 4	Celular	
	Ampliación 5	Apple pencil usb-c	
5.- iPad Pro M5 11" 256GB Wifi			
	Ampliación 1	Cambio de 256GB a 512GB	
	Ampliación 2	Cambio de 256GB a 1TB	
	Ampliación 3	Cambio de 256GB a 2TB	
	Ampliación 4	Celular	
	Ampliación 5	Apple pencil usb-c	
6.- iPad Pro M5 13" 256GB Wifi			
	Ampliación 1	Cambio de 256GB a 512GB	
	Ampliación 2	Cambio de 256GB a 1TB	
	Ampliación 3	Cambio de 256GB a 2TB	
	Ampliación 4	Celular	
	Ampliación 3	Apple pencil usb-c	

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza

unizar.es

Firmado por: ALFONSO CARLOS PEÑA OCHOA
Cargo: Gerente
Fecha: 31-07-2026 12:21:32

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