

## MEMORIA

**Desde el último trimestre del 2020, se está trabajando en el Vicerrectorado de Tecnología en la identificación de proyectos e inversiones con el objetivo de impulsar a medio plazo un proceso de transformación tecnológica y estructural de la UNED, lo que llevaría a largo plazo a un funcionamiento más sostenible y resiliente. Fruto de este trabajo ha sido el Plan de Transformación Tecnológica de la UNED, presentado en diciembre 2020.**

La medida 5 del Plan de Digitalización de las Administraciones Públicas busca crear un Servicio de Automatización Inteligente común de la Administración General del Estado, que facilite a los diferentes departamentos ministeriales la adopción de estas tecnologías. El Plan de Digitalización de las Administraciones Públicas nace con la vocación de ser el instrumento de modernización de las Administraciones, pero también de servir de elemento habilitante de las políticas y servicios públicos. Esta medida 5 se integra dentro del eje 1 de este plan y, a su vez, dentro del eje 5 de Transformación Digital del sector público de la Agenda España 2025; y del componente 11 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española.

El Plan de Transformación Tecnológica y Digital de la UNED se enmarca dentro de esta medida 5. Asimismo, dentro de este Plan de Transformación Tecnológica y Digital se encuentra incluida la adquisición de Suministro de material informático “Material informático APPLE.

La UNED cuenta en la actualidad, entre Profesores y Personal de Administración y Servicio, con más de 2.500 trabajadores. En una Universidad a distancia, como es la UNED, las herramientas informáticas son imprescindibles en el día a día de las labores de docencia, investigación y gestión y, con un número tan elevado de usuarios, es muy numerosa la variedad de herramientas, programas y Sistemas operativos. Actualmente es la mayor Universidad de España con más de 200.000 estudiantes.

Actualmente, la UNED tiene: 9 Facultades, 2 Escuelas de Ingeniería (Industrial e Informática) y 1 Escuela Internacional de Doctorado, donde se imparten:

### **Estudios Oficiales**

- Grados Grados Combinados Másteres EEES
- Doctorados EEES y planes antiguos
- Ingenierías

## Centro de Tecnología

### Acceso a la Universidad

- Información general de Acceso
- Acceso para mayores de 25/40/45 años
- Estudiantes internacionales (UNEDasiss)

### Formación permanente

- Formación Permanente
- Idiomas CUID
- Cursos de extensión universitaria
- Cursos de verano
- UNED Senior

### Uned Abierta

Para la coordinación y racionalización de las adquisiciones de material informático hardware de la Universidad, el Consejo de Gobierno, en su sesión de 3 de marzo de 2015, creó la Comisión de Gestión de Inversiones (CGI), encargada de autorizar los gastos de inversión que realicen los distintos centros de gasto y que no vayan con cargo a proyectos de investigación. La CGI lleva funcionando durante desde el ejercicio 2015 hasta la fecha.

El hecho de tratarse de una Universidad a distancia hace que las tecnologías de la información y la comunicación cobren una relevancia para la UNED aún mayor, si cabe, que para otras Universidades.

Según el artículo 27 de sus Estatutos, la investigación científica constituye uno de los objetivos básicos e irrenunciables de la actividad de la UNED. Además, debe cuidar las labores docentes y de apoyo a la docencia e investigación para poder desempeñar el servicio público de la educación superior que tiene atribuido. Esto supone para la Universidad la obligación de atender las necesidades de material informático que surgen cada curso académico. La UNED adquiere a lo largo de cada año equipos informáticos por un importe que ronda los 400.000 €.

Desde el año 2015 esta Universidad ha licitado el suministro de material informático, por lotes, incluyendo el mantenimiento "in situ" por un periodo mínimo de 2 años. Estas licitaciones han dado muy buen resultado ya que, gracias a ellas, se han ordenado y homogeneizado las compras informáticas de la Universidad, incluyéndose en dichas licitaciones el 90% de las adquisiciones.

## Centro de Tecnología

Las razones para proponer esta licitación son, por un lado, la rapidez y agilidad en la entrega de los suministros solicitados. En las compras efectuadas a través de Acuerdos Marco de contratación centralizada de suministro de ordenadores de mesa y monitores se ha detectado lo siguiente:

- La UNED ha tenido suscrito y vigente hasta final de 2019, un contrato con la empresa SEIDOR adjudicataria del procedimiento AM 7/2017, para el “Suministro de licencias campus Microsoft en régimen de alquiler para la UNED” cuyo objeto incluye 1.800 licencias Windows para PC’S. En este mismo sentido, para los ejercicios 2020 – 2021 y 2022, se tramitó el procedimiento AM 12/2020 para atender el “Suministro, en régimen de alquiler, de licencias campus Microsoft para la UNED”. Para los años 2023, 2024 y 2025 se ha tramitado el procedimiento AP 3/2023, con la misma finalidad.

Por otro lado, una parte muy importante de los equipos que se requieren en la Universidad debe poseer unas características técnicas muy específicas que en ocasiones no se encuentran dentro de los modelos homologados en los Acuerdos Marco. Estas características técnicas deben dar respuesta, entre otras, a las siguientes necesidades:

- Desarrollo de programación en JAVA en entornos de desarrollo como Eclipse o IntelliJ, compilación de programas, evaluación de modelos gráficos probabilistas complejos y simulaciones de eventos discretos.
- Desarrollo de entornos de visualización de datos interactivos utilizando simulaciones con Easy Java o Javascripts.
- Procesamiento de grandes bases de datos que requieren altas capacidades de almacenamiento y cómputo.
- Tratamiento de algoritmos evolutivos, diseño automático de circuitos electrónicos, resolución automática de ecuaciones diferenciales, segmentación de estructuras anatómicas en imágenes médicas.
- Análisis de tejido cerebral de ratas de laboratorio escaneado para un mayor aprovechamiento de las imágenes y para el recuento de los parámetros neuroanatómicos que se comparan con grupos experimentales mediante los programas de análisis adecuados.
- Instalación y funcionamiento de máquinas virtuales en VMWare.
- Elaboración y modelización de estructuras químicas.
- Tratamiento de espectros de Resonancia Magnética Nuclear y Multinuclear.

## Centro de Tecnología

- Desarrollo de cálculos teóricos de la Teoría Funcional de la Densidad.
- Comprobación de la adaptación de las aplicaciones desarrolladas por los alumnos a las diferentes resoluciones de los dispositivos móviles, así como la comparación de la fluidez de interacción dependiendo de los recursos hardware de cada tipo de dispositivo.
- Desarrollo y evaluación de métodos de procesamiento automático de textos.

Por último, el material informático que se requiere en la Universidad es, en su mayor parte, debido a su finalidad investigadora y docente, muy específico, por lo que las características técnicas de los modelos homologados en los Acuerdos Marco resultan, en muchas ocasiones insuficientes para cubrir esas necesidades.

Con el objeto de racionalizar el suministro y homogeneizar dentro de lo posible para su posterior mantenimiento, se propone una nueva licitación de material informático Apple.

Desde la Uned damos muchísima importancia a la seguridad del usuario y los datos corporativos. Necesitamos productos que están diseñados para ser seguros gracias a prestaciones avanzadas en todos los niveles. Y todo sin interferir en la experiencia del usuario y dándole libertad absoluta para trabajar como quiera. Apple puede ofrecer este nivel de seguridad, ya que el hardware, el software y los servicios de todos sus productos están perfectamente integrados.

### Seguridad del hardware

Un software seguro necesita basarse un hardware seguro, por eso los dispositivos Apple (con iOS, iPadOS, macOS, tvOS y watchOS) integran funcionalidades de seguridad en el propio chip.

### Seguridad del sistema.

Basándose en las funcionalidades únicas del hardware, la seguridad del sistema está diseñada para maximizar la seguridad de los sistemas operativos de Apple sin renunciar a la facilidad de uso. La seguridad del sistema engloba el proceso de arranque, las actualizaciones de software y el funcionamiento continuo del sistema operativo. El arranque seguro comienza con el hardware y crea una cadena de confianza a través del software, donde cada paso verifica que el siguiente funciona correctamente antes de ceder el control. Este modelo de seguridad no solo funciona con el arranque por omisión de los dispositivos Apple, sino también en los distintos modos de recuperación y actualización de

## Centro de Tecnología

dispositivos iOS, iPadOS y macOS. Las versiones más recientes de iOS, iPadOS y macOS son las más seguras. El mecanismo de actualización de software pone al día los dispositivos Apple únicamente con software de confianza. El sistema de actualización previene incluso ataques en los que los dispositivos retroceden a una versión anterior del sistema operativo como método para sustraer los datos del usuario. Por último, los dispositivos Apple incluyen medidas de protección para el arranque y la ejecución de forma que conservan su integridad mientras están en uso. Estas medidas de protección varían mucho entre dispositivos iOS, iPadOS y macOS, en función de las distintas funcionalidades que admitan y los ataques que deban afrontar. Para conseguir este nivel de protección, iOS y iPadOS usan sistemas de integridad del kernel y del coprocesador, códigos de autenticación de puntero y una capa de protección de página. Por su parte, macOS usa el sistema de seguridad Unified Extensible Firmware Interface (UEFI), el modo de gestión del sistema (SMM), protecciones de acceso directo a memoria (DMA) y seguridad del firmware del dispositivo.

### Cifrado y protección de datos Los dispositivos

Apple incluyen prestaciones de cifrado para proteger los datos del usuario y permitir el borrado remoto en caso de robo o pérdida. La cadena de arranque seguro, la seguridad del sistema y las prestaciones de seguridad de las apps ayudan a que solo el código y las apps de confianza se ejecuten en el dispositivo. Los dispositivos Apple cuentan con prestaciones de cifrado adicionales para proteger los datos del usuario, incluso cuando otras partes de la infraestructura de seguridad están en peligro (por ejemplo, si el dispositivo se pierde o ejecuta código que no es de confianza). Todas estas prestaciones benefician tanto a los usuarios como a los administradores de TI, ya que protegen la información personal y corporativa en todo momento y proporcionan métodos para borrar el dispositivo a distancia y de forma inmediata en caso de robo o pérdida. Los dispositivos iOS y iPadOS usan un método de cifrado de archivos llamado «protección de datos», mientras que la información de los ordenadores Mac se protege mediante la tecnología FileVault de cifrado de volumen. La jerarquía de gestión clave de estos dos métodos se basa en el Secure Enclave independiente que incluyen los dispositivos con procesador SEP. Además, ambos modelos utilizan el motor AES, lo que permite un cifrado muy rápido y garantiza que las claves de cifrado de larga duración no se revelen nunca al sistema operativo de kernel ni la CPU, donde podrían correr peligro.

Son equipos para docencia e investigación que requieren rapidez y agilidad en la entrega.

**VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:** 150.000,00 €, IVA excluido.

**Centro de Tecnología**

IMPORTE DEL CONTRATO Y REPARTO POR ANUALIDADES (IVA EXCLUIDO)

150.000,00 €      IVA aplicable: 21%

Año 2023: 75.000€

Año 2024: 75.000€

Aplicación presupuestaria: 18CD05 322C 625

SISTEMA DE DETERMINACIÓN DEL PRECIO: Por precios unitarios

## Centro de Tecnología

DESGLOSE PRESUPUESTO DE LICITACIÓN					
EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO DE APPLE					
ITEM	ELEMENTO	IMPORTE UNITARIO (IVA no INCLUIDO)	NÚMERO ESTIMADO EQUIPOS A ADQUIRIR	TOTAL	% Ponderado por unidades
ITEM 1.1.	IMac de 24"	2.049,00	17	34.833,00	17,24
ITEM 1.2.	Mac Book Air (chip M2)	1.820,00	5	9.100,00	5,07
ITEM 1.3.	Mac Book PRO 13"	1.902,00	3	5.706,00	3,04
ITEM 1.4.	Mac Book PRO 14" (Chip M2 PRO CPU 10 núcleos)	2.225,00	3	6.675,00	3,04
ITEM 1.5.	Mac Book PRO 14" (Chip M2 PRO 12 núcleos)	2.894,00	20	57.880,00	20,28
ITEM 1.6.	Mac Book PRO 14" (Chip M2 MAX)	3.473,00	2	6.946,00	2,03
ITEM 1.7.	Mac Book PRO 16" (Chip M2 PRO)	3.084,00	2	6.168,00	2,03
ITEM 1.8.	Mac Book PRO 16" (Chip M2 MAX)	3.409,05	1	3.409,05	1,01
ITEM 1.9.	Mac MINI	1.159,00	3	3.477,00	3,04
ITEM 1.10.	IPAD	700,65	3	2.101,95	3,04
ITEM 1.11.	IPAD PRO 11"	1.032,00	8	8.256,00	8,11
ITEM 1.12.	IPAD PRO 12,9"	1.362,00	4	5.448,00	4,06
<b>TOTAL</b>			<b>71,00</b>	<b>150.000,00</b>	<b>72,00</b>

## Centro de Tecnología

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (PBL, Art. 100.2 LCSP) Precios de mercado.

El presupuesto base de licitación (PBL) se ha obtenido consultando los precios mercado que aparecen en las páginas web y comparándolo con el precio de la última licitación.

Este PBL, se estima que tiene el siguiente desglose:

-81% Costes Directos

-13% Gastos Generales

-6% Beneficio Industrial

-21% IVA

%	CONCEPTO	IMPORTE
81%	COSTES DIRECTOS	
	COSTES INDIRECTOS (CI)	
13%	Gastos generales	
6%	Beneficio industrial	
	TOTAL	150.000,00 €
21%	IVA	31.500,00 €
	<b>TOTAL PBL</b>	<b>181.500,00 €</b>

RESPONSABLE DEL CONTRATO: La del Área de Tecnologías y Proyectos.

REDACTOR DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: La Vicerrectora de Tecnología.

CRITERIOS DE VALORACIÓN:

**CRITERIOS AUTOMÁTICOS.** Oferta económica y oferta para los siguientes criterios cuantificables por fórmulas y con la siguiente ponderación:

**Precio:** Contendrá una sola proposición firmada por el licitador o persona que le represente, redactada conforme al modelo que figura como Anexo I del presente Pliego.

La valoración se realizará por cada ítem por separado, otorgando la máxima puntuación de ese ítem a la oferta más económica y para la valoración del resto de los ítems de cada lote se utilizará la siguiente fórmula:

Puntos ítem que se está valorando = (oferta más económica/precio ofertado) X puntos máximos de ese ítem.

Las empresas licitantes deben tener en cuenta que la Universidad está exenta del pago de la compensación equitativa por copia privada, en las adquisiciones que realice de equipos, aparatos y soportes materiales de producción.

## Centro de Tecnología

Material informático APPLE. Precio: 72 puntos, con el siguiente desglose:

Ítems: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, = Cada uno tendrá una puntuación máxima ponderada en función del número de equipos del ítem respecto al total de los equipos de la licitación. Máximo 72.

### Otros criterios de valoración automática: ampliación del periodo de garantía “in situ”

Se otorgarán 14 puntos por cada 12 meses adicionales de garantía ofertada para todos los ítems, con un máximo de 28 puntos para 24 meses.

SOLVENCIA ECONÓMICA, FINANCIERA Y TÉCNICA requerida y justificación de la inclusión de dicha solvencia:

La solvencia económica, financiera y técnica necesaria para este contrato, que deberá acreditar el adjudicatario que se proponga, cuando la Universidad lo solicite, previamente a la firma del contrato, es la siguiente:

Solvencia económica y financiera: Volumen anual de negocios igual, al menos, al importe de cada lote en el mejor ejercicio dentro de los 3 últimos disponibles. La acreditación se realizará mediante las cuentas anuales aprobadas y depositadas en el Registro Mercantil.

Solvencia técnica o profesional: Se deberá fijar en base a la experiencia de la empresa, a la vista de los suministros realizados en los últimos tres años, de conformidad con lo previsto en el artículo 89.1.a) de la LCSP

CONTRATO NO SARA: Si el licitante es una empresa de nueva creación la solvencia técnica se acreditará por el medio previsto en la letra b) del artículo 89.1 LCSP.

PLAZO DE EJECUCIÓN: 18 meses desde la firma del contrato o inferior si se agota el crédito.

PLAZO DE ENTREGA DE CADA EQUIPO: 10 semanas, a contar desde la fecha de formalización del pedido a la empresa adjudicataria del contrato.

LUGAR DE EJECUCIÓN: En los distintos edificios de la UNED, en Madrid:

Edificio de Rectorado – C/ Bravo Murillo, 38.

E.T.S.I. Industriales – C/ Juan del Rosal, 12.

Edificio Facultad de Educación – C/ Juan del Rosal, 14.

Edificio E.T.S.I. Informática – C/ Juan del Rosal, 16.

Edificio Facultad de Psicología – C/ Juan del Rosal, 10.

Edificio Humanidades – Paseo Senda del Rey, 7.

## **Centro de Tecnología**

Facultad de Ciencias – Edificio Económicas. Paseo Senda del Rey, 1, despacho 0.10.

Edificio Facultad de CC. Económicas y Empresariales – Paseo Senda del Rey, 11.

Biblioteca Central – Paseo Senda del Rey, 5.

Edificio Facultad de Derecho y CC Políticas y Sociología – C/ Obispo Trejo, 2.

CTU (Carretera de Las Rozas a El Escorial, km 5,500). Avenida Esparta, 9.

Urbanización Monterrozas, Las Rozas.

PRÓRROGA: No prevista.

### PLAZO DE GARANTÍA:

Si han sido mejorados por los adjudicatarios serán los de la mejora. Éstos son los plazos de garantía mínimos:

**EQUIPOS: 1 año de garantía "in situ"**. La empresa adjudicataria se hará cargo de todos los arreglos que precisen los equipos durante la vigencia de dicha garantía. Serán a su cargo conceptos tales como: desplazamientos, salidas de taller, mano de obra, piezas, repuestos, y cualquier coste que pudiera producirse en estos conceptos.

### FORMA DE PAGO DEL PRECIO:

El pago de los suministros se llevará a cabo cuando estén efectivamente ejecutados y formalmente recibidos, con arreglo a las condiciones establecidas en el contrato.

### CÓDIGOS DIR PARA FACTURACIÓN:

Nombre: Universidad Nacional de Educación a Distancia.

- CIF: Q2818016D
- Oficina Contable: U02800002
- Órgano Gestor: U02800172
- Unidad Tramitadora: U02800029

### PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL:

Las empresas adjudicatarias no tienen acceso a datos de carácter personal.

## Centro de Tecnología

### CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN:

El adjudicatario vendrá obligado a responsabilizarse de que los embalajes utilizados sean de material reciclado o reciclable.

SUBROGACIÓN DE PERSONAL: No hay personal que subrogar.

PENALIZACIONES ESPECÍFICAS: Las legales

MODIFICACIÓN DEL CONTRATO: No prevista

No se considera modificación del contrato en el caso de que alguno de los equipos homologados sea descatalogado o no haya stock. En este caso, previa conformidad de la Universidad, el equipo podrá ser sustituido por otro de similares características con una modificación del precio sobre el equipo al que sustituye de un máximo del 10% en caso de incremento o de un 20% en caso de reducción.

POSIBILIDAD DE SUBCONTRATACIÓN: Sí

### PRESIDENTE Y UN VOCAL DE LA MESA DE CONTRATACIÓN:

PRESIDENTE: Director del CTU  
VOCAL: Administradora del CTU

### MODELO DE PROPOSICIÓN ECONÓMICA Y DE RESTO DE CRITERIOS DE VALORACIÓN AUTOMÁTICA: Sí

De acuerdo con todo lo expuesto, teniendo en cuenta el articulado de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, para su adquisición se propone la licitación, para el año 2023 y 2024, a través de procedimiento abierto, por razón de la cuantía y para garantizar la máxima concurrencia, del contrato de "Suministro de material informático APPLE" y, por un importe máximo de licitación de 150.000,00 € (IVA no incluido), más un 21% de IVA, supone un total de 181.500,00 €.

Distribuidos:

## Centro de Tecnología

DESCRIPCIÓN	AÑO 2023 IMPORTE MÁXIMO LICITACIÓN (IVA no incluido)	AÑO 2024 IMPORTE MÁXIMO LICITACIÓN (IVA no incluido)	TOTAL MÁXIMO LICITACIÓN (IVA no incluido)	21% IVA	TOTAL IMPORTE MÁXIMO LICITACIÓN (IVA incluido)
Material Informático APPLE	75.000,00	75.000,00	150.000,00	31.500,00	181.500,00
TOTAL	75.000,00	75.000,00	150.000,00	31.500,00	181.500,00

Madrid, 17 febrero de 2023  
La Responsable del Área de Tecnologías y Proyectos del CTU

RODRIGUEZ GARCIA  
MARIA ANGELES -  
DNI 09348057Y

Firmado digitalmente por  
RODRIGUEZ GARCIA MARIA  
ANGELES - DNI 09348057Y  
Fecha: 2023.02.20 09:38:23  
+01'00'

M<sup>a</sup> Ángeles Rodríguez García