



Pliego de prescripciones técnicas adquisición de equipos para el aula del Departamento de Matemáticas

Condiciones generales aplicables a todos los artículos

Las condiciones de este apartado se aplican a todos los lotes y artículos del pliego. Tienen como finalidad garantizar que los equipos ofertados sean compatibles con el entorno tecnológico de la Universidad, cumplan la normativa vigente y ofrezcan condiciones adecuadas de seguridad, eficiencia energética, sostenibilidad, mantenibilidad e integración en los procedimientos de soporte, despliegue e inventario.

Normativa, certificaciones y cumplimiento legal

Todos los equipos, componentes, accesorios y periféricos deberán cumplir la normativa europea y española aplicable en materia de seguridad, calidad, compatibilidad electromagnética, eficiencia energética, restricciones de sustancias peligrosas, gestión de residuos, ergonomía y protección medioambiental.

Será obligatorio que los equipos dispongan de marcado CE. El licitador deberá poder aportar, cuando sea requerido, la documentación acreditativa del cumplimiento normativo, certificaciones del fabricante, fichas técnicas oficiales y cualquier otra documentación que permita verificar las características declaradas en la oferta.

Asimismo, el licitador deberá garantizar que los equipos suministrados no incorporan componentes obsoletos, descatalogados o próximos al fin de ciclo comercial, salvo indicación expresa y aceptación por parte de la Universidad.

Seguridad técnica y compatibilidad corporativa para los ordenadores

Todos los ordenadores deben incluir una versión de sistema operativos Windows de Microsoft.

El adjudicatario deberá suministrar los equipos completamente instalados y configurados conforme a la imagen corporativa que será facilitada por el Centro de Atención a Usuarios del Servicio de Informática y Comunicaciones (SIC).

A tal efecto, el adjudicatario será responsable de la correcta aplicación de dicha imagen en todos los equipos objeto del contrato, garantizando su operatividad, integridad y adecuado funcionamiento en el entorno tecnológico de la Universidad. Asimismo, deberá respetar las directrices técnicas y procedimientos que el Centro de Atención a Usuarios del SIC establezca, incluyendo, en su caso, la validación previa de la correcta instalación antes de la entrega definitiva de los equipos.

Los ordenadores deberán incorporar características de seguridad adecuadas para su integración en un entorno corporativo universitario.

Con carácter general, deberán disponer de:

- Módulo TPM 2.0 integrado y activable desde BIOS/UEFI.
- Compatibilidad con arranque seguro.
- BIOS/UEFI configurable y protegible mediante contraseña de administrador.
- Posibilidad de actualización de firmware y BIOS/UEFI.
- Identificación única mediante número de serie.
- Compatibilidad con sistemas operativos corporativos actuales, especialmente Windows 11.



Código de verificación : 7c649f0ee77f0cbd



- Compatibilidad con herramientas corporativas de despliegue, inventario, administración y soporte remoto.

Los equipos no deberán incluir configuraciones propietarias que impidan o dificulten injustificadamente la reinstalación, clonación, administración, inventariado o mantenimiento por parte de los servicios técnicos de la Universidad.

Eficiencia energética, sostenibilidad y ciclo de vida

Los equipos deberán estar diseñados conforme a criterios de eficiencia energética, bajo consumo, reducción de emisiones, uso responsable de materiales y facilidad de reparación o sustitución de componentes.

Como mínimo, deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Certificación Energy Star vigente o equivalente, cuando sea aplicable.
- Consumo energético optimizado en reposo, suspensión y funcionamiento normal.
- Modos de ahorro energético configurables.
- Uso de embalajes reciclables o con reducción de plásticos de un solo uso.
- Diseño orientado a la durabilidad y a la reducción de la obsolescencia prematura.
- Posibilidad de sustitución de componentes habituales de desgaste o ampliación, siempre que el tipo de equipo lo permita.
- Disponibilidad de información técnica sobre consumo, eficiencia y características ambientales del producto.

Garantía, soporte y mantenimiento

Todos los equipos deberán contar con una garantía mínima **de tres años**, salvo que en algún lote o artículo concreto se establezca una condición más exigente.

La garantía deberá cubrir, como mínimo:

- Defectos de fabricación.
- Fallos de componentes internos.
- Mano de obra asociada a la reparación.
- Sustitución de piezas defectuosas.
- Costes de transporte o desplazamiento, si fueran necesarios para resolver la incidencia.
- Reparación o sustitución del equipo cuando el fallo no pueda resolverse adecuadamente.

El licitador deberá indicar expresamente:

- Tipo y duración de la garantía ofertada.
- Procedimiento de apertura de incidencias.
- Canal de contacto para soporte técnico.
- Plazos máximos de respuesta y resolución.
- Condiciones de reparación in situ o sustitución.
- Exclusiones de garantía, si las hubiera.
- Condiciones aplicables a baterías, cargadores, adaptadores, pantallas y otros accesorios.

La garantía no podrá quedar anulada por operaciones ordinarias de administración técnica, como reinstalación del sistema operativo, actualización de controladores, incorporación a dominio, instalación de imagen corporativa o sustitución de componentes autorizada por el fabricante o contemplada en la documentación técnica.



Código de verificación : 7c649f0ee77f0cbd



Equipamiento		Unidades	25
Categoría	Característica	Requisito mínimo	
Software	Sistema Operativo	Microsoft Windows 11 (cualquier versión)	
Procesador	Arquitectura	INTEL Ultra 5 225 o equivalente	
	Consideración de equivalencia	Aquellos procesadores que acrediten prestaciones iguales o superiores y cumplan, como mínimo, los siguientes requisitos: • Arquitectura x86-64. • Mínimo 10 núcleos físicos de procesamiento. • Soporte para memoria DDR5. • Soporte para PCI Express 5.0. • Capacidades de virtualización por hardware. • Gráficos integrados. • Unidad de procesamiento para aceleración de inteligencia artificial (NPU) integrada.	
Memoria	Rendimiento	Rendimiento mínimo de 30.000 puntos en la prueba PassMark CPU Mark publicada en www.cpubenchmark.net	
	Capacidad	≥ 16 GB	
	Tipo	DDR5 5600 MHz	
Almacenamiento	Ampliación	Ampliable hasta ≥ 32 GB	
	Tipo	SSD NVMe	
	Capacidad	≥ 500 GB	
Seguridad	TPM	TPM 2.0 integrado	
	Arranque seguro	BIOS/UEFI con Secure Boot	
Gráficos	Monitores	Soporte para ≥ 2 monitores simultáneos	
Placa Base	Salidas de vídeo	≥ 2 salidas de vídeo, incluyendo al menos 1 HDMI	
	Compatibilidad	Con el procesador, SSD NVMe y la memoria solicitadas	
	Zócalos DIMM	≥ 2 zócalos DIM DDR5	
	Formato	Micro-ATX	
	PCI Express x16	Al menos una ranura PCI Express x16	
Formato	Audio	Puerto de audio combinado o solución equivalente	
	USB	Mínimo 6 puertos USB totales . Mínimo 4 puertos USB tipo A. Mínimo 1 puerto USB tipo C.	
	Red	Ethernet Gigabit (RJ45 integrado)	
	Caja	Caja Slim microATX con refrigeración avanzada, fuente de alimentación TFX de 500W con conectores 1x ATX 24 pin / 1x EPS 4+4 pin / 2x SATA / 2x MOLEX, conectividad frontal USB-C, USB 2.0 y USB 3.0, Dimensiones 335x100x300mm	
	Teclado y ratón	Incluidos	