
 <b>UNIVERSIDAD DE COSTA RICA</b>	<b>Estándar de computadora de escritorio/SFF</b>			 <b>Centro de Informática</b>
	<b>CI-E14</b>	<b>26/01/2026</b>	<b>Pág. 1 de 5</b>	

## 1. DESCRIPCIÓN GENERAL

Nomenclatura	Significado
ID. General	<b>Estándar Equipo Tecnológico CI-6-2026</b>
CI-E14	<b>Estándar de computadora de escritorio/SFF</b>
26 de enero de 2026	Fecha de actualización

Este perfil de computadora de uso general está diseñado para funcionar de manera óptima con herramientas de escritorio e Internet, fundamentales para el cumplimiento de las labores universitarias en los ámbitos de docencia, investigación, acción social y apoyo administrativo. Las especificaciones de este perfil garantizan el uso fluido de aplicaciones de ofimática, herramientas multimedia básicas y la conexión integral a la red de la Universidad y todos sus servicios institucionales.

## MODELOS DE REFERENCIA

En enero del 2026 se verificó este estándar frente a los siguientes equipos del mercado.

- Lenovo ThinkCentre M75s Gen 5(AMD)
- Lenovo ThinkCentre M70s Gen 6(intel)
- Dell Pro Slim Plus QBS1250(intel)
- Modelo ThinkCentre M90s Gen6(Intel)
- HP elite SFF 805 G9 (AMD)



## 2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA

A partir de este punto es la descripción técnica para utilizar en el proceso de compra correspondiente, copie a partir de este punto.

-----Inicio de descripción técnica-----

Referencia: CI-E14-26/01/2026 (favor no remover o modificar esta referencia)

Este equipo debe pertenecer a la línea empresarial del fabricante, diseñado para trabajo constante y con una garantía mínima del fabricante de tres años en ambiente de producción normal.

 <b>UNIVERSIDAD DE COSTA RICA</b>	<b>Estándar de computadora de escritorio/SFF</b>			 <b>Centro de Informática</b>
	<b>CI-E14</b>	<b>26/01/2026</b>	<b>Pág. 2 de 5</b>	

## 1. Procesador

El procesador debe pertenecer a la generación más reciente lanzada al mercado y comercializada en América Latina al momento de la apertura de la oferta:

- 1.1. Opción Intel Core Ultra 5 vPro
  - 1.1.1 Núcleos físicos: Mínimo 12.
  - 1.1.2 Subprocesos (Hilos): Mínimo 14.
  - 1.1.3 Frecuencia Turbo Máxima: 5.0 GHz o superior.
  - 1.1.4 Memoria caché total: Mínimo 24 MB
- 1.2. Opción AMD Ryzen 5 PRO
  - 1.2.1 Núcleos físicos: Mínimo 6
  - 1.2.2 Subprocesos (Hilos): Mínimo 12
  - 1.2.3 Frecuencia Turbo Máxima: 5.0 GHz o superior.
  - 1.2.4 Memoria caché total: Mínimo 16 MB.
- 1.3. El procesador debe ser de 64 bits (x86-64).
- 1.4. Se debe especificar en la oferta el modelo exacto del procesador y detallar todas sus características técnicas.

## 2. Conjunto de Chipset y Memoria



- 2.1. Memoria RAM de 16 GB, en dos módulos como máximo.
- 2.2. Capacidad de expansión hasta 128 GB en la tarjeta madre.
- 2.3. Tecnología DDR5.

## 3. Tarjeta madre

- 3.1. Al menos dos ranuras tipo PCI Express.
- 3.2. Con capacidad para instalar al menos dos dispositivos SATA.
- 3.3. El BIOS debe permitir la configuración de la secuencia de arranque(boot) múltiples medios: unidad de estado sólido/disco duro, lector de discos ópticos, red (PXE) y dispositivos USB. Asimismo, debe ser compatible con los estándares BBS (*BIOS Boot Specification*) y ASF V2.0 (*Alert Standard Format*).

## 4. Video

- 4.1. Tarjeta de vídeo integrada.
- 4.2. Con 512 MB de memoria compartida.
- 4.3. Soporte para una resolución en VGA de 2048 x 1536 píxeles(opcional).
- 1.1. Soporte para una resolución en HDMI y DisplayPort de 4096 x 2160 píxeles o superior.

 <b>UNIVERSIDAD DE COSTA RICA</b>	<b>Estándar de computadora de escritorio/SFF</b>			 <b>Centro de Informática</b>
	<b>CI-E14</b>	<b>26/01/2026</b>	<b>Pág. 3 de 5</b>	

## 5. Monitor

- 5.1. Pantallas de Panel Plano tipo LED (Light-Emitting Diode) o superior.
- 5.2. Resolución nativa 1920 x 1080 píxeles.
- 5.3. Tamaño mínimo de 60.45 centímetros (23,8”).
- 5.4. Cables de conexión eléctrico y de vídeo.
- 5.5. Capacidad para desplegar millones de colores.
- 5.6. Debe contar con al menos un conector HDMI y un Display port. Opcional VGA.
- 5.7. La base del monitor debe permitir el ajuste vertical de altura.
- 5.8. Se debe especificar marca y modelo del monitor.

## 6. Teclado y apuntador

- 6.1. Teclado en español, con "ñ" y tildes físicas, conexión USB. Misma marca que el CPU.
- 6.2. el CPU.
- 6.3. Apuntador “mouse” óptico, de la misma marca del CPU) con dos botones y tecnología “Faster Wheel Scrolling”. Conexión USB.

## 7. Almacenamiento

Módulo de almacenamiento de al menos 1TB SSD M.2 NVMe.



## 8. Puertos

- 8.1. El equipo deberá contar con un total de ocho (8) o más puertos USB físicos, distribuidos bajo los siguientes estándares:
  - 8.1.1 Mínimo cinco (5) puertos USB Tipo-A con estándar USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) o superior.
  - 8.1.2 Al menos un (1) puerto USB Tipo-A estándar USB 3.2 Gen 2(10 Gbps)
  - 8.1.3 o superior.
  - 8.1.4 Al menos un (1) puerto USB Tipo-C estándar USB 3.2 Gen 2(10 Gbps)
  - 8.1.5 o superior."
  - 8.1.6 La distribución de los puertos debe ser al menos dos (2) puertos USB en
  - 8.1.7 la parte frontal del chasis (incluyendo el puerto USB-C solicitado). Los puertos restantes deberán ubicarse en la parte posterior.
- 8.2. Un (1) puerto HDMI 2.1 o superior.
- 8.3. Dos (2) puerto DisplayPort 1.4 o superior.
- 8.4. Opcional VGA.
- 8.5. Debe incluir conector RJ-45 (10/100/1000 Mbps).

Los puertos anteriores deben obtenerse sin requerir tarjetas adicionales para lograrla cantidad solicitada.

## 9. Sonido

- 9.1. Audio digital integrado.

 <b>UNIVERSIDAD DE COSTA RICA</b>	<b>Estándar de computadora de escritorio/SFF</b>			 <b>Centro de Informática</b>
	<b>CI-E14</b>	<b>26/01/2026</b>	<b>Pág. 4 de 5</b>	

9.2. Con parlante interno.

9.3. Conector para micrófono y auriculares estéreo.

## **10. Comunicaciones**

Tarjeta de red ethernet integrada con velocidades 10/100/1000 Mbps.

## **11. Chasis y cubierta**

11.1. Con un factor de forma “desktop/SFF” (Torre/factor de forma pequeño).

11.2. El chasis debe contar con un dispositivo para asegurarlo mediante

11.3. candado o cerrojo; en ambos casos, se deben incluir las llaves correspondientes.

11.4. Debe integrar una ranura de seguridad compatible con candados tipo

11.5. Kensington e incluir el cable/candado físico con el equipo.

11.6. Detección de intrusos Integrado al BIOS y sensor interno en el chasis.

11.7. Debe alertar en el arranque (POST) si el chasis fue abierto, aunque ya esté cerrado.

11.8. El chasis de la computadora y su cubierta deben ser de metal (tapa frontal plástica permitida).

11.9. Apertura del chasis sin necesidad de herramientas (Toolless).

## **12. Energía**

12.1. Fuente de alimentación interna mínimo de 240 W energía.

12.2. La fuente de alimentación debe contar con PFC activo.

## **13. Otras características**

13.1. Compatibilidad total con las últimas versiones de GNU/Linux Microsoft Windows Pro-64 Bits.

13.2. Sistema operativo Microsoft Windows OEM (Original Equipment

13.3. Manufatrer), última versión Profesional (Pro) en español de 64 bits.

13.4. Contar con mecanismo vía web o partición para restaurar a estado de fábrica con todos los controladores.

13.5. Actualizaciones gratuitas de BIOS y controladores vía web durante el periodo de garantía

13.6. La computadora debe presentar físicamente, ya sea una etiqueta original de fábrica o en relieve, la marca del equipo, la marca del fabricante, modelo.



## **14. Normas y certificaciones**

14.1. FCC: Parte 15 clase B

14.2. Normas de Seguridad y Funcionamiento: Norma 62368-1

14.3. ISO 9001 (versión 2015)

14.4. ISO 14001:2015

 <b>UNIVERSIDAD DE COSTA RICA</b>	<b>Estándar de computadora de escritorio/SFF</b>			 <b>Centro de Informática</b>
	<b>CI-E14</b>	<b>26/01/2026</b>	<b>Pág. 5 de 5</b>	

- 14.5. ENERGY STAR 8.0 o superior
- 14.6. EPEAT Silver o Gold.
- 14.7. Debe aportar copia del certificado vigente como DISTRIBUIDOR AU
- 14.8. TORIZADO DIRECTO del fabricante, que asegure la efectiva “Garantía de Fábrica” del equipo ofrecido. Esta certificación debe ser dirigida a la Universidad de Costa Rica o en su defecto a cualquier institución del Estado e incluir la marca y el modelo del equipo que es ofrecido, con una antigüedad no mayor de 3 meses de emitida.

-----Fin de descripción técnica-----

### 3. APARTADO DE ACCESORIOS Y EQUIPAMIENTO OPCIONAL A CONSIDERAR

Dado que los requerimientos de cada usuario varían de acuerdo con necesidades específicas, la unidad solicitante de la compra deberá determinar las características de los componentes y/o accesorios adicionales que se requieren. En caso de ser necesario, el Centro de Informática puede brindar la asesoría correspondiente.

### 4. RESPONSABLE Y REVISIONES:

Actividad	Rol
Elaboración	Annia Castro Arguedas y Esteban Rodríguez Cordero, Colaboradores de Unidad de Gestión de Adquisiciones (UGA)
Revisión y visto bueno	Cindy Arias Quiel, Coordinación (UGA)
<b>Aprobación</b>	<b>Alonso Castro Mattei , Jefe CI</b>

 **Firmado digitalmente**