



DESCRIPCIÓN GENERAL

Nomenclatura	Significado
ID. General	Estándar Equipo Tecnológico CI-27-2022
CI-E14	Estándar de Computadora de Escritorio
20220622	Fecha de actualización

Este perfil de computadora de uso general, está diseñado para el funcionar adecuadamente con las herramientas de escritorio e Internet, necesarias para cumplir con la mayoría de labores universitarias en los campos de docencia, investigación, acción social y apoyo administrativo. Las características del perfil permite usar sin problemas, herramientas productivas de multimedia básica, ofimática, conexión a la red de la Universidad y todos sus servicios.

El equipo permite crecer tanto en memoria, como en procesador y agregar tarjetas de sonido, vídeo y otros.

Modelos de referencia

En junio del 2022 se verificó este estándar frente a los siguientes equipos:

- ✓ Dell OptiPlex 5000 SFF
- ✓ HP Elitedesk 600 G9 SFF
- ✓ Lenovo ThinkCentre M80s Gen 3

2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA

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

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

Referencia: CI- E14-20220622 (favor no remover o modificar esta referencia)

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



1. Procesador

- 1.1. El procesador debe pertenecer a una de las dos (2) últimas generaciones vigentes de los fabricantes de CPU reconocidos de la industria válidas para América Latina (similar a Intel core i5 o AMD Ryzen 5 pro), debe ser x86 con Set de Instrucciones de 64 bits con 6 núcleos físicos o más, 8 subprocesos o más y con frecuencia mínima de 2,1 Ghz
- 1.2. Mínimo memoria caché de 12 MB.
- 1.3. Debe especificar el modelo del procesador a ofertar y todas sus características.

2. Conjunto de Chipset y Memoria

- 2.1. Memoria RAM de 16 GB, en dos módulos como máximo.
- 2.2. Expandible hasta 128 GB en tarjeta madre.
- 2.3. Tecnología DDR4.
- 2.4. Velocidad de transferencia de memoria mínima de 2666 MT/S

3. Tarjeta madre

- 3.1. Dos ranura de expansión tipo PCI libre.
- 3.2. Con capacidad para instalar al menos dos dispositivos SATA.
- 3.3. El BIOS debe permitir configurar desde donde se puede iniciar ("bootear") el equipo: disco duro, lector de discos compactos, red, dispositivos USB, compatible con BBS (BIOS Boot Specification) y compatible con ASF V2.0.

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).
- 4.4. Soporte para una resolución en HDMI y Display port de 4096 x 2160 píxeles o superior.

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 54,48 centímetros (21,5") y máximo 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. Conector HDMI y/o display port, opcional VGA.

5.7. Se debe especificar marca y modelo del monitor.

6. Teclado y apuntador

6.1. Teclado en español (de la misma marca del CPU), que incluya físicamente la “eñe” y la “tilde”. Con conexión USB.

6.2. Apuntador “mouse” óptico (de la misma marca del CPU), con dos botones y tecnología “Faster Wheel Scrolling” incorporada. Con conexión USB.

7. Almacenamiento

7.1. Modulo de almacenamiento(SSD) de 512 GB de estado sólido M.2 con conector PCIe NVMe.

8. Puertos

8.1. Disponer de al menos seis (6) o más puertos USB de los cuales al menos cuatro (4) deben ser versión 3.1 alta velocidad (Hi-Speed).

8.2. Los puertos USB deben presentarse por lo menos dos puertos al frente del chasis y los demás atrás.

8.3. Mínimo un 1 USB Tipo C

8.4. Un (1) puerto HDMI 2.0 y/o un (1) o más puerto Display port 1.2, opcional VGA.

8.5. Los puertos anteriores deben obtenerse sin requerir tarjetas adicionales para lograr la cantidad solicitada.

9. Sonido

9.1. Audio digital integrado.

9.2. Con parlante interno.

9.3. Conector para micrófono “line in” y para auriculares “line out” en la parte frontal.

10. Comunicaciones

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

10.2. Debe incluir conector RJ-45.

11. Chasis y cubierta

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

11.2. Chasis con dispositivo para asegurarlo con candado o cerrojo. El equipo debe incluir las llaves, así mismo el candado si es la manera de asegurarlo.

11.3. Detección de intrusos integrado al BIOS y dispositivo sensor interno



incorporado al chasis, no accesible desde el exterior. Debe activarse la señal cuando este haya sido abierto previamente, de tal manera que si el chasis ha sido abierto, al iniciar el equipo, el BIOS despliegue un mensaje a pantalla indicando esta anomalía, a pesar de que el chasis en ese momento se encuentre debidamente cerrado.

- 11.4. El chasis de la computadora y su cubierta deben ser de metal. Considerándose opcionalmente de plástico la tapa del frente que cubre los dispositivos.
- 11.5. Sin necesidad de herramientas (Toolless) para abrir el chasis.

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. Compatible 100% con las últimas versiones o “release” de los sistemas operativos GNU/Linux kernel v4.X o superior, Microsoft Windows Pro 10 o superior de 64 y 32 Bits.
- 13.2. Sistema operativo Microsoft Windows OEM (Original Equipment Manufacturer), última versión Profesional (Pro) en español de 64 bits.
- 13.3. Se debe incluir un mecanismo de recuperación (en el sitio web del fabricante o partición especial), que permita regresar el computador al estado inicial, además de contener todo el software necesario para configurar todos los dispositivos internos y software adicional de aplicaciones incluidas.
- 13.4. BIOS, actualizable por software o Web en forma gratuita, con su respectiva marca y con el año de fabricación igual al año de fabricación del equipo. Actualización gratuita de “BIOS” y Controladores de dispositivos para resolver problemas o adaptarlos a nuevos sistemas operativos durante el periodo de garantía. Sistema de acceso a estos “drivers” a través de Internet.
- 13.5. El equipo debe ser adquirido por medio de un canal certificado como DISTRIBUIDOR AUTORIZADO del fabricante, que asegure la efectiva “Garantía de Fábrica” del equipo ofrecido en Costa Rica.
- 13.6. Este canal debe aportar el certificado vigente de distribuidor autorizado, con una antigüedad no mayor de 3 meses de emitida, para brindar el servicio de soporte en Costa Rica. Esta certificación debe ser dirigida a la Universidad de Costa Rica e



incluir la marca y el modelo del equipo que es ofrecido.

-----Fin de descripción técnica-----

3. ACCESORIOS Y EQUIPAMIENTO OPCIONAL A CONSIDERAR

Se excluye de la definición formal del estándar características relacionadas con componentes y/o accesorios adicionales tales como:

- a) Monitores adicionales.
- b) Parlantes externos.
- c) Teclados y apuntadores inalámbricos.
- d) Lector de tarjeta inteligente para firma digital avanzado, estándar CI-E90-20220516.

Dado que los requerimientos de cada usuario varían de acuerdo a 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
Elaborado	Xiomara Céspedes Jiménez, Colaboradora Investigación y Desarrollo – Área de Gestión del Usuario - AGU
Revisión y visto bueno	Jairo Sosa Mesén, Coordinador - AGU
Aprobación	Tatiana Bermúdez Páez - Subdirectora CI

