



## DESCRIPCIÓN GENERAL

Nomenclatura	Significado
ID. General	Estándar Equipo Tecnológico CI-19-2023
CI-E35	Estándar de computadora portátil para estudiantes
20230503	Fecha de actualización

Recomendado para usuarios que utilicen la computadora en el ámbito de la docencia e investigación, que requiera la movilidad pero sin perder poder computacional. Este perfil permite el uso óptimo de las herramientas de escritorio y de procesamiento intermedio necesario para sus labores, además acceso a la red Universitaria.

## Modelos de referencia

En mayo del 2023 se verificó este estándar frente a los siguientes equipos del mercado.

- ✓ Lenovo V14 Gen 3 IAP
- ✓ Lenovo Ideapad 3

## 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- E35-20230503 (favor no remover o modificar esta referencia)

Este equipo debe contar con una garantía del fabricante mínima de doce meses, 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 4 núcleos físicos o más, 8 subprocesos o más y con frecuencia mínima de 1,3 Ghz
- 1.2. Mínimo memoria caché de 6 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 8 GB.



- 2.2. Tecnología DDR4 o superior
- 2.3. Velocidad mínima del bus de memoria de 3200 MHz.
- 2.4. 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).

### 3. Video

- 3.1. Tarjeta de vídeo integrada.
- 3.2. Soporte para una resolución de 1920 x 1080 píxeles

### 4. Monitor

- 4.1. Pantalla de Panel Plano
- 4.2. Tamaño del área de visión efectivo máximo de 39,63 centímetros (15,6”) y mínimo de 35,56 centímetros (14”).
- 4.3. Resolución gráfica 1920 x 1080 píxeles.
- 4.4. Cámara web integrada al chasis de la pantalla de al menos HD 720p.
- 4.5. Capacidad para desplegar millones de colores

### 5. Teclado y apuntador

- 5.1. Teclado en español, que incluya físicamente la “eñe” y la “tilde”
- 5.2. Dispositivo apuntador “mouse” táctil, tipo “touchpad”.

### 6. Almacenamiento

- 6.1. Módulo de almacenamiento de mínimo de 256 GB de estado sólido M.2.

### 7. Puertos

- 7.1. Disponer de al menos un (1) o más puertos USB versión 3.2 mínimo.
- 7.2. Disponer de al menos un (1) o más puertos USB versión 2.0 mínimo
- 7.3. Disponer de al menos un (1) o más puertos USB C 3.2 Gen. 1
- 7.4. Disponer de un puerto HDMI. En caso de no contar con un puerto HDMI, se debe entregar un convertidor de puertos para HDMI.

### 8. Sonido

- 8.1. Audio digital HD integrado.
- 8.2. Con parlante y micrófono integrado
- 8.3. Conector para micrófono y auriculares estéreo.

### 9. Comunicaciones

- 9.1. Modulo Wireless LAN 802.11 ac integrado
- 9.2. Modulo Wireless bluetooth integrado versión 5.1
- 9.3. Conector RJ-45.
- 9.4. De no contar el equipo con un puerto RJ-45 integrado, se puede agregar mediante un adaptador, este debe ser USB 3.0 o superior, el adaptador debe incluir un puerto USB 3.0 adicional y el puerto Gigabit Ethernet, de la misma marca del fabricante del



equipo o ser 100% compatible (comprobado) con la marca del fabricante del equipo.

#### **10. Voltaje y batería**

- 10.1. Voltaje soportado 100 a 240 VAC.
- 10.2. Rango de frecuencia 50/60 Hz
- 10.3. Batería primaria de Ion de litio, entre 38 -60 Whr, con tecnología de larga duración que el fabricante indique una duración de 8 horas como mínimo.
- 10.4. Tiempo máximo de carga (al 100%) de 2.5 horas
- 10.5. Con tecnología de carga rápida similar a Fast Charge o Express Charge

#### **11. Peso**

- 11.1. Peso máximo total de 1,65 kilos

#### **12. Otras características**

- 12.1. Incluir Backpack (maletín) de tamaño apto para el equipo con zipper y agarraderas.
- 12.2. Incluir garantía contra daños accidentales que proteja la totalidad del equipo y emitida por el fabricante del mismo.
- 12.3. Compatible 100% con las últimas versiones o “release” de los sistemas operativos GNU/Linux kernel v3.10.x o superior, Microsoft Windows 11 de 64 Bits.
- 12.4. Sistema operativo Microsoft Windows Home OEM (Original Equipment Manufacturer) 64 Bits, última versión en español.
- 12.5. 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.
- 12.6. La computadora debe, ya sea en etiqueta original de fábrica o en relieve, presentar físicamente la marca del equipo, la marca del fabricante, modelo, FCC ID, certificaciones y normas que cumple.
- 12.7. 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.
- 12.8. Actualización gratuita de “bios” y “drivers” 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
- 12.9. Debe aportar copia del certificado vigente como DISTRIBUIDOR AUTORIZADO del fabricante, que asegure la efectiva “Garantía de Fábrica” del equipo ofrecido. El fabricante debe indicar el conocimiento y experiencia en productos y servicios de la empresa, adquiridos a través de certificaciones técnicas y comerciales, así como el grado de compromiso que existe con la empresa como distribuidor autorizado.
- 12.10. 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-----



**APARTADO DE ACCESORIOS Y EQUIPAMIENTO OPCIONAL A CONSIDERAR**

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

- a) Auriculares
- b) Teclados y apuntadores inalámbricos
- c) Cable de seguridad similar a “Kensington” de acero, con candado de combinación de 4 ruedas, sin llaves.

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.

**RESPONSABLE Y REVISIONES:**

Actividad	Rol
Elaboración	Xiomara Céspedes Jiménez, Colaboradora Área de Gestión de Usuarios (AGU)
Revisión y visto bueno	Jairo Sosa Mesén, Coordinador (AGU)
<b>Aprobación</b>	<b>Tatiana Bermúdez Páez Director CI</b>

