



DESCRIPCIÓN GENERAL

Nomenclatura	Significado
ID. General	Estándar Equipo Tecnológico CI-22-2022
CI-E05	Estándar de Computadora tipo tablet PC
20220622	Fecha de actualización

Recomendado para usuarios que requieran realizar trabajos de recolección y procesamiento de datos en el campo, con una alta movilidad en un equipo delgado, liviano y con monitor táctil. Este perfil permite el uso óptimo de la computadora, utilizando las herramientas necesarias para su labor, conexión a Internet y a la red Universitaria. El tablet PC es el intermedio entre una tableta y una computadora portátil.

Modelos de referencia

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

- ✓ Dell 7330 2 in 1
- ✓ HP EliteBook x360 830 G8
- ✓ Lenovo ThinkPad L13 Yoga Gen 3 (AMD)
- ✓ Lenovo ThinkPad L13 Yoga Gen 3 (Intel)

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- E05-20220622 (favor no remover o modificar esta referencia)

Este equipo debe pertenecer a la línea empresarial del fabricante, de manera tal que está 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 i7), debe ser x86 con Set de Instrucciones de 64 bits con 4 núcleos físicos o más, y con frecuencia mínima de 1,8 Ghz.
- 1.2. Mínimo memoria caché de 12MB.
- 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.
- 2.2. Tecnología DDR4.
- 2.3. Velocidad 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. Vídeo

- 3.1. Tarjeta de vídeo integrada.

4. Monitor

- 4.1. Pantalla de Panel Plano tipo LED
- 4.2. Tamaño del área de visión efectivo máximo de 34,29 centímetros (13,5”).
- 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.
- 4.6. Pantalla Full HD
- 4.7. Debe permitir el rotar totalmente de la vista de la pantalla automáticamente.

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”.
- 5.3. Opcional el teclado puede separarse del monitor.

6. Almacenamiento

- 6.1. Modulo de almacenamiento de 512 GB de estado sólido M.2



7. Puertos

- 7.1. Disponer de al menos de uno (1) o más puertos USB Tipo C o superior.
- 7.2. Disponer de uno (1) USB tipo A mínimo 3,1.
- 7.3. Disponer de un (1) 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 integrado.
- 8.2. Con parlante y micrófono integrado.
- 8.3. Conector para micrófono y auriculares estéreo.

9. Comunicaciones

- 9.1. Tarjeta de red Ethernet integrada con velocidades 10/100/1000 Mbps.
- 9.2. Modulo Wireless 802.11ac (2x2) WLAN o superior.
- 9.3. Modulo Wireless bluetooth integrado versión 5.0 o superior.
- 9.4. Conector RJ-45.
- 9.5. 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, con 2-celdas recargables (40 Whr mínimo), con tecnología de larga duración que el fabricante indique una duración de 10 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 1,45 kilos



12. Otras características

- 12.1. Todos los adaptadores deben ser de la misma marca del fabricante del equipo.
- 12.2. Incluir funda de Neopreno o poliéster de tamaño apto para el equipo con zipper, que sea ultra liviana y resistente a golpes, opcional con agarraderas.
- 12.3. Los adaptadores deben ser 100% de compatibilidad comprobada con la marca del fabricante del equipo.
- 12.4. 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 64 Bits.
- 12.5. Sistema operativo Microsoft Windows OEM (Original Equipment Manufacturer) 64 Bits, última versión Profesional (Pro) en español.
- 12.6. 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.
- 12.7. La computadora debe presentar físicamente, ya sea en etiqueta original de fábrica o en relieve, la marca del equipo, la marca del fabricante, modelo, FCC ID, certificaciones y normas que cumple.
- 12.8. 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 “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. 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.
- 12.10. 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

El presente estándar establece las características mínimas para una computadora portátil tipo tablet PC. 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) Cable de seguridad similar a “Kensington” de acero, con candado de combinación de 4 ruedas, sin llaves.
- e) Lápiz activo recargable
- f) 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

