

 UNIVERSIDAD DE COSTA RICA	Estándar de Computadora Portátil Semireforzada		 CI Centro de Informática
	CI-E06	03/03/2025	

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

Nomenclatura	Significado
ID. General	Estándar Equipo Tecnológico CI-4-2025
CI-E06	Estándar de Computadora Portátil Semireforzada
3 de marzo de 2025	Fecha de actualización

Recomendado para usuarios que requieren una computadora resistente a los ambientes hostiles o adversidades climatológicas, así como impactos, humedad, vibraciones, temperaturas extremas y altitud. Este perfil permite el uso óptimo de la computadora, utilizando las herramientas necesarias para su labor, conexión a Internet y a la red Universitaria. Modelos de referencia

En febrero del 2025 se verificó este estándar frente a los siguientes equipos del mercado.

- DELL Latitude Rugged 5430

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-E06-03/03/2025 (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 mínima del fabricante de tres años (incluyendo batería) en ambiente de producción normal.

1. Procesador

- 1.1. El procesador debe pertenecer a una de las dos últimas generaciones vigentes de los principales fabricantes de CPU reconocidos de la industria válidas para América Latina. Similar a Intel Core Ultra 7 con mínimo de 12 núcleos físicos y 14 subprocesos.
- 1.2. Frecuencia turbo máximo de al menos 4,9 Ghz
- 1.3. Debe ser x86 con Set de Instrucciones de 64 bits
- 1.4. Tecnología Intel Turbo Boost Technology 2.0
- 1.5. Memoria caché "Advanced Transfer" L3 de 12MB.

 UNIVERSIDAD DE COSTA RICA	Estándar de Computadora Portátil Semireforzada		 Centro de Informática
	CI-E06	03/03/2025	

- 1.6. De ofertarse un modelo diferente a los solicitados, se debe especificar el modelo del procesador y todas sus características particulares como al respecto del computador de forma integral.

2. Conjunto de Chipset y Memoria

- 2.1. Memoria RAM de 16 GB.
- 2.2. Tecnología DDR5

3. Video

- 3.1. Tarjeta de vídeo integrada

4. Monitor

- 4.1. Pantalla de Panel Plano tipo LED
- 4.2. Tamaño del área de visión efectivo mínimo de 35,56 centímetros (14”) y máximo de 35,81 centímetros (14,1”).
- 4.3. Resolución gráfica 1920 X 1080 píxeles.
- 4.4. Cámara web integrada al chasis de la pantalla de al menos FHD.
- 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 1TB SSD M.2 NVMe.

7. Puertos

- 7.1. Al menos un (1) puerto USB Tipo C Thunderbolt 4 (40 Gbps).
- 7.2. Al menos un (1) puerto USB tipo C 3.2 generación 2 con carga de alta potencia (incluso en suspensión/apagado).
- 7.3. Al menos un (1) puerto USB versión 3.2 generación 1 o superior.
- 7.4. Un (1) puerto HDMI. En caso de no contar con un puerto HDMI, se debe entregar un convertidor de puertos para HDMI de la misma marca del fabricante.

8. Sonido

- 8.1. Audio digital integrado.
- 8.2. Con parlante y micrófono integrado.

 UNIVERSIDAD DE COSTA RICA	Estándar de Computadora Portátil Semireforzada		 Centro de Informática
	CI-E06	03/03/2025	

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. Con soporte de “Wake on Lan” y PXE (Pre boot eXecute, ejecución de arranque previo).

9.3. Wi-Fi 6 (802.11ax) como mínimo

9.4. Modulo Wireless bluetooth integrado versión 4.2 o superior.

9.5. Conector RJ-45 integrado. Si no lo incluye, se debe agregar un adaptador USB 3.0 o versión superior que también tenga un puerto USB 3.0 adicional y un puerto adicional y un puerto Gigabit Ethernet. El adaptador debe ser de la misma marca del fabricante del equipo o ser 100% compatible (comprobado).

10. Voltaje y batería

10.1. Voltaje soportado 100 a 240 VAC.

10.2. Rango de frecuencia 50/60 Hz.

10.3. Sistema de Batería dual de ion litio de 3 celdas cada una con 53.5 Whr (intercambiables en caliente) mínimo de capacidad y autonomía total de ambas baterías de 14 horas o superior de acuerdo con Mobilemark 18.

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 2Kg.

12. Seguridad

12.1. El chasis del equipo debe contar con una ranura de seguridad para candado tipo Kensington, el cual debe de incluirse, con el equipo.

12.2. El candado debe ser de combinación de 4 ruedas.

13. Otras características

13.1. El equipo debe estar definido en el portafolio del fabricante como Semireforzada

13.2. Incluir mochila resistente al agua (“backpack”) con compartimento de grueso acolchado con el tamaño para guardar el equipo y su cargador de la misma marca del equipo.

 UNIVERSIDAD DE COSTA RICA	Estándar de Computadora Portátil Semireforzada			
	CI-E06	03/03/2025	Pág 4 de 5	

- 13.3. Todos los adaptadores deben ser de la misma marca del fabricante del equipo.
- 13.4. Compatible 100% con las últimas versiones o “release” de los sistemas operativos GNU/Linux y Microsoft Windows Pro de 64 Bits.
- 13.5. Sistema operativo Microsoft Windows OEM (Original Equipment Manufacturer) 64 Bits, última versión Profesional (Pro) en español.
- 13.6. 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.
- 13.7. 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.
- 13.8. Debe cumplir con las siguientes normas y certificaciones:
- 13.8.1 IP53 para ingreso de polvo y agua.
 - 13.8.2 Cumplir con los estándares MIL-STD 810H (pruebas de temperaturas extremas, humedad, caídas, lluvia, Choque y vibración, polvo y arena).
 - 13.8.3 FCC: Parte 15 clase B
 - 13.8.4 Normas de Seguridad y Funcionamiento: Norma 62368-1
 - 13.8.5 ISO 9001 (versión 2015)
 - 13.8.6 ISO 14001:2015
 - 13.8.7 ENERGY STAR 8.0
 - 13.8.8 EPEAT
- 13.9. 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.

-----**Fin de descripción técnica**-----

 UNIVERSIDAD DE COSTA RICA	Estándar de Computadora Portátil Semireforzada			CI Centro de Informática
	CI-E06	03/03/2025	Pág 5 de 5	

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, Colaboradora (AGU)
Revisión y visto bueno	Cindy Arias Quiel, Coordinación (AGU)
Aprobación	Alonso Castro Mattei, Jefe CI


Firmado digitalmente