

Equipo portátil para Laboratorios de cómputo (similar a Dell Latitude 3440)

1) Procesador

- a. Procesador Intel Core i5 13va Gen (10 Core 1.6GHz hasta 4.7, 12MB) Turbo Boost Technology o superior. La velocidad no debe ser obtenida vía “overclocking”, sino que debe ser soportada oficialmente por el procesador.
- b. Especificar el modelo del procesador en la oferta

2) Memoria

- a. Memoria RAM de 8GB, DDR4 SDRAM en 1 DIMM.
- b. Capacidad de expansión a 64GB
- c. Velocidad 3200Mhz o superior

3) Tarjeta madre

- a. La tarjeta madre debe ser de la misma marca que el fabricante.

4) Sistema operativo

- a. Microsoft Windows 11 Pro OEM (Original Equipment Manufacturer) o superior preinstalado.

5) Almacenamiento

- b. Disco duro 512 tecnología M.2. SSD PCIe NVMe Gen 4 x4

6) Comunicaciones

- a. Tarjeta de red integrada RJ-45 10/100/1000 o superior
- b. WiFi 6E IEEE 802.11ax, 2.4 GHz/5 GHz/6 GHz 2x2 MIMO o superior
- c. Bluetooth integrado 5.3 o superior

7) Video

- a. Interfaz de video integrado Intel Iris

8) Monitor o Pantalla

- a. Monitor LCD de 35,56 cm (14”).
- b. Resolución óptima 1920 x 1080 pantalla también cuente con las siguientes características: 60Hz, WVA, Non-Touch, 250 nits, Rango de colores 45% NTSC, Contraste (típico) 500:1
- c. Pantalla anti-reflejo.
- d. Debe incluir cámara 1080p con obturador de privacidad y micrófono integrados.

9) Sonido

- a. Parlantes integrados.
- b. Salida para parlante y micrófono externos.

10) Puertos externos

- a. Salida para puerto HDMI.
- b. Al menos tres (3) puertos USB tipo A 3.2 Gen 1, al menos 1 con capacidad de carga; un (1) USB 3.2 Gen 2 tipo C con entrega de carga y modo alternativo Display Port
- c. 1 puerto de red



- d. Los puertos anteriores deben obtenerse sin requerir tarjetas adicionales para lograr su cantidad

11) Alimentación de energía

- a. Batería primaria de 3 celdas para al menos 54Watt-horas para uso prolongado o 3 celdas para al menos 42WHr para uso prolongado.con capacidad de carga rapida.

12) BIOS

- a. El equipo debe contar con actualización gratuita de “bios” y “drivers” de dispositivos BIOS, propietario del fabricante o con derechos reservados para su uso. En español o inglés UEFI BIOS. De la misma marca del fabricante del equipo. Contiene las características principales del sistema del hardware. Pre-cargado el número de serie de la computadora
- b. Que permita realizar downgrade de versión cuando sea requerido.
- c. El fabricante debe contar con aplicativo que permita la configuración de la BIOS a través de software de administración remota o que cree ejecutables para dicha actualización fuera de red.
- d. BIOS debe tener funcionalidad de auto recuperación a través de copia de reserva alojada en chip o disco duro del sistema en caso de ataques. Fabricante debe tener funcionalidad que permita verificar la integridad de la BIOS a través de fuentes externas.
- e. BIOS debe permitir ver el estado de la batería y su nivel de carga.
- f. Equipo debe contar con una solución de almacenamiento y procesamiento de credenciales, información biométrica y códigos de seguridad en un chip aislado que prevenga el ataque de aplicaciones maliciosas.
- g. El equipo debe contar con la función de Borrado seguro de datos a través de BIOS."

13) Mecanismo de recuperación

- a. Se debe incluir un mecanismo de recuperación (CDs, DVDs, partición especial o a través del portal del fabricante de la misma marca y modelo del fabricante del equipo, 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

14) Mochila

- a. Mochila grande para laptop de Nylon y debe ser de la misma marca del fabricante.

15) Garantía

- a. Al menos 3 años de garantía real incluyendo la batería 7x24 con respuesta en el sitio no mayor a 24 horas, la cual debe iniciar una vez que es realizada la entrega y las pruebas técnicas.
- b. La garantía de los equipos debe ser verificable a través de la Web.
- c. Garantía debe incorporar servicios contra daños accidentales por toda la duración.
- d. El fabricante debe contar con un centro de atención de llamadas de reparación o asistencia técnica que asegure al cliente que se encuentra en condiciones de cumplir con lo estipulado.



- e. Los equipos deben incluir soporte proactivo, estar conectados a la base mundial del fabricante para cambiar componentes de forma adelantada a su fallo además de detección predictiva de problemas en la máquina, creación y despliegue de catálogos customizados para actualizaciones remotas de BIOS, firmware y drivers."
- f. Incluye autogestión de casos y envío de piezas a través de herramienta del fabricante. Esto incluye: certificación de técnicos (personal interno del cliente) para que puedan intervenir los equipos sin perder la garantía; así como como solicitar piezas directamente a la marca.
- g. Todos los bienes ofertados deberán estar libres de defectos que puedan manifestarse durante su uso, ya sea que dichos defectos sean el resultado de alguna acción u omisión o provengan del diseño, los materiales o la mano de obra

16) Cables

- a. El equipo debe contar con todos los cables para su funcionamiento.
- b. Adaptador de corriente Tipo-C de mínimo 65W

17) Ranura de bloqueo

- a. Debe contar con una ranura de bloqueo en forma de cuña (wedge-shaped lock slot)

18) Certificaciones

- a. Los equipos deben cumplir con mínimo diecisiete (17) pruebas según el estándar MIL-STD 810H, dentro de las cuales deben tener mínimo pruebas de resistencia ante: altitud, temperatura, humedad, vibración, polvo y shock.
- b. Debe cumplir estándares medioambientales: Certificación ENERGY STAR, EPEAT Gold, TCO 9
- c. La Universidad se reserva el derecho de poder verificar la información vía internet o por el medio que considere pertinente.