UTN.BA
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES

2025

ETAPs correspondientes al año 2025

- PC-002 Computadora de Escritorio
- PC-004 Computadora de Laboratorio
- PC-006 Computadora Portátil Básica
- PC-007 Computadora Portátil Avanzada
- MN-007a Monitor de 22"
- MN-007c Monitor de 24"
- PR-017 Impresora Blanco y Negro
- PR-026 Impresora Multifunción
- PY-001 Proyector

PC-002 Computadora de Escritorio

Características generales

- Computadora del tipo "Escritorio" para uso estándar de oficina.
- Arquitectura X86 de 64 bits con soporte USB 3.0 (Universal Serial Bus versión 3.0).
- Reloj en tiempo real con batería y alarma audible.
- Compatibilidad con Microsoft Windows 11
- Garantía: 3 años y on site.

Unidad de procesamiento

- Intel Core i5-13400 o i5-14400 o superior. Se aceptarán ofertas AMD funcionalmente equivalente.
- Debe ser compatible con el conjunto de instrucciones SSE2, MMX, SSE4, AVX, SSE3, SSE, SSE4.1, SSE4.2, Supplemental SSE3, AES y AVX 2.0.
- Debe contar con **placa de video integrada** HD intel 730 o AMD funcionalmente equivalente.

Memoria

- DDR5-4800Mhz o superior.
- Capacidad 8 GB ampliable a 16 GB sin cambiar la memoria inicialmente provista.

Disco Duro

- Tipo: SSD SATA 3
- Capacidad: 480 GB o superior.

Almacenamiento Óptico Extraíble

- Sin almacenamiento extraíble

Video

- Controladora de vídeo SVGA/XGA o superior con soporte de color de 32 bits (mínimo).

Audio

- Plaqueta de Sonido (o chipset integrado) con las siguientes características:
  - Grabación/Reproducción de audio: 16 bits mínimo.
  - Rango de Grabación/Reproducción: 8 - 44.1 Khz, estéreo.
  - Conectores para línea de entrada, micrófono y salida para auricular / bocinas externas.
- Parlantes de audio estereofónicos para frecuencias de rango medio/alto (150 Hz a 20 KHz.

Networking y Comunicaciones

- Interfaz de red (mediante tarjeta en slot PCI/PCI-e o chip on-board):
  - Tipo: Gigabit Ethernet autosensing (10/100/1000BaseT)
  - Conector: RJ45.

Consola

- Teclado: Deberá ser en español latinoamericano, del tipo QWERTY, que incluya función numérica.
- Mouse: Con sensor de movimiento totalmente óptico, con rueda de scroll.

Puertos incorporados

- Al menos 4 puertos USB con sus conectores externos en gabinete.
  - Al menos 2 de los puertos USB debe estar disponible en el frente del gabinete.
  - Al menos 1 de los puertos frontales debe ser 3.0.
  - Al menos 2 de los puertos deben ser compatibles con la versión USB 3.0
  - No se admitirán ofertas donde la totalidad de los puertos USB solicitados estén en la parte posterior.
- 1 Puerto para mouse (podrá emplear uno de los puertos USB).
- 1 Puerto para teclado (podrá emplear uno de los puertos USB).
- 1 Puerto para monitor del tipo DSUB-15 para VGA/SVGA/XGA
- 1 Puerto para monitor del tipo HDMI.
- 1 Puerto PCIe 3.0 x1 disponible .
- 1 Puerto PCIe 3.0 x16 disponible.
- Al menos 3 puertos SATA III o superior.

Sistema Operativo

- Sin sistema operativo.

Recuperación y seguridad

- Dispositivo de Seguridad Física que impida la apertura del gabinete del CPU.

Características adicionales

- El gabinete tiene que ser compatible con fuentes ATX (Excluyente) mientras mas chico mejor.
- El gabinete tiene que tener soporte para HDD y SSD.
- La fuente tiene que tener por lo menos 2 o más conectores SATA.
- La fuente debe ser ATX y en el caso de que tenga tiene que contar con certificación 80 Plus o superior.

Precio Estimado: 450 USD.

Actualizado 01/04/2025

PC-004 Computadora de Laboratorio

Características generales

- Computadora del tipo "Laboratorio" optimizada para alto rendimiento operativo.
- Arquitectura X86 de 64 bits con soporte USB 3.0 (Universal Serial Bus versión 3.0).
- Reloj en tiempo real con batería y alarma audible.
- Compatibilidad con Microsoft Windows 11
- Garantía: 3 años y on site.

Unidad de procesamiento

- Intel Core i5-13400 / i5-14400 o superior o AMD funcionalmente equivalente.
- Tiene que ser compatible con el conjunto de instrucciones SSE2, MMX, SSE4, AVX, SSE3, SSE, SSE4.1, SSE4.2, Supplemental SSE3, AES y AVX 2.0.
- Debe contar con **placa de video integrada HD intel 730** o AMD funcinalmente equivalente.

Memoria

- Tipo DDR5-4800 o superior.
- Capacidad 16 GB ampliable a 32 GB sin cambiar la memoria inicialmente provista.

Disco Duro

- SSD SATA 3 o M2:
- Capacidad: 480GB o superior

Almacenamiento Óptico Extraíble

- Sin almacenamiento extraíble.

Video

- Controladora de vídeo SVGA/XGA o superior con soporte de color de 32 bits (mínimo).

Audio

- Plaqueta de Sonido (o chipset integrado) con las siguientes características:
  - Grabación/Reproducción de audio: 16 bits mínimo.
  - Rango de Grabación/Reproducción: 8 - 44.1 Khz, estéreo.
  - Conectores para línea de entrada, micrófono y salida para auricular / bocinas externas.
- Parlantes de audio estereofónicos para frecuencias de rango medio/alto (150 Hz a 20 KHz.

Networking y Comunicaciones

- Interfaz de red (mediante tarjeta en slot PCI/PCI-e o chip on-board):
  - Tipo: Gigabit Ethernet autosensing (10/100/1000BaseT)
  - Conector: RJ45.

Consola

- Teclado: Deberá ser en español latinoamericano, del tipo QWERTY, que incluya función numérica.
- Mouse: Con sensor de movimiento totalmente óptico, con rueda de scroll.

Puertos incorporados

- Al menos 4 puertos USB con sus conectores externos en gabinete.
  - Al menos 2 de los puertos USB debe estar disponible en el frente del gabinete.
  - Al menos 1 de los puertos frontales debe ser 3.0.
  - Al menos 2 de los puertos deben ser compatibles con la versión USB 3.0
  - No se admitirán ofertas donde la totalidad de los puertos USB solicitados estén en la parte posterior.
- 1 Puerto para mouse (podrá emplear uno de los puertos USB).
- 1 Puerto para teclado (podrá emplear uno de los puertos USB).
- 1 Puerto para monitor del tipo DSUB-15 para VGA/SVGA/XGA
- 1 Puerto para monitor del tipo HDMI.
- 1 Puerto PCIe 3.0 x1 disponible .
- 1 Puerto PCIe 3.0 x16 disponible.
- Al menos 3 puertos SATA III o superior.

Sistema Operativo

- Sin sistema operativo.

Recuperación y seguridad

- Software de Recuperación preinstalado en disco duro o en CD/DVD de booteo, que permita restaurar la instalación original del Sistema Operativo y configuración de fábrica del equipo, sin intervención del usuario salvo para el inicio de dicho proceso.
- Dispositivo de Seguridad Física que impida la apertura del gabinete del CPU.

Características adicionales

- El gabinete tiene que ser compatible con fuentes ATX (Excluyente) mientras mas chico mejor.
- El gabinete tiene que tener soporte para HDD y SSD.
- La fuente tiene que tener por lo menos 2 o más conectores SATA.
- La fuente debe ser ATX y tiene que contar con certificación 80 Plus o superior.

Precio Estimado: 620 USD.

Actualizado 01/04/2025

PC-006 Computadora Portátil Básica

Características Generales

- Computadora portátil del tipo “Notebook”, optimizada para portabilidad, larga autonomía y peso reducido.
- Arquitectura X86 con soporte USB 3.0 (Universal Serial Bus versión 3.0).
- Compatibilidad con Microsoft Windows 11
- Garantía: 1 año on-site.

Unidad de Procesamiento

- Intel Core i3 13th gen o Intel Core i5 de 12th gen. Se aceptarán ofertas AMD funcionalmente equivalentes.
- Debe ser compatible con el conjunto de instrucciones SSE2, MMX, SSE4, AVX, SSE3, SSE, SSE4.1, SSE4.2, Supplemental SSE3, AES y AVX 2.0.
- Con placa de video integrada HD Intel 730 o AMD funcionalmente equivalente.

Memoria

- Tipo: DDR4-2400 o superior.
- Capacidad: 8 GB mínimo.

Disco Duro

- SSD Sata III o M2.
  - Capacidad: 240 GB o superior.

Almacenamiento Extraíble

- Lector de tarjetas de memoria flash incorporado mínimamente para SD y miniSD.

Video

- Controlador de vídeo con memoria RAM propia o tomada de la memoria principal no menor a 256MB.

Sonido

- Placa de Sonido (o chipset integrado) con las siguientes características:
  - Grabación/Reproducción de audio: 16 bits mínimo.
  - Rango de Grabación/Reproducción: 8 - 44.1 KHz, estéreo.
  - Conectores para línea de entrada, micrófono y salida para auricular / bocinas externas.
  - Bocinas internas 1 (UNA) como mínimo.

Networking y Comunicaciones

- Interfaz de Red interna Gigabit Ethernet mínimo.
- Interfaz de Red WiFi (WLAN) interna con antena integrada, compatible con el estándar IEEE 802.11n.

Dispositivos De Interfaz Humana

- Cámara Web incorporada.
- Teclado: tipo QWERTY en idioma español latinoamericano, que incluya función numérica.
- Dispositivo de señalamiento incorporado del tipo mouse o similar (trackball, trackpoint, touchpad, mini-joystick, etc.).

Pantalla

- Tipo: Color LCD, o TFT, o LED.
- Resolución: No inferior a WXGA (Wide XGA) de 1280 x 800 pixels para relación de aspecto 16:10, ó 1366x768 para relación de aspecto 16:9.
- Tamaño diagonal de pantalla no inferior a 14 pulgadas.

Puertos Incorporados

- 1 puerto USB 3.0 mínimo.
- 2 puertos USB 2.0 mínimo.
- 1 puerto HDMI
- 1 puerto D-SUB15 para conexión de monitor externo.

Sistema Operativo

- Sin sistema operativo.

Alimentación, Portabilidad Y Ahorro De Energía

- Alimentación por baterías recargables de níquel-hidruro metálico (NiMH), Li-Ion o similar, y directamente del suministro de red pública (a través del alimentador/cargador), automático 110/240 V – 50/60 Hz.
- Peso: no superior a 2,8 Kg (no incluyendo la batería y el transformador).
- Duración de la batería: superior a 4 horas (en condiciones de uso permanente).
- Deberá contar con configuración para programar el apagado automático de pantalla, disco duro y otros dispositivos, transcurrido un tiempo sin actividad determinable por el operador.
- Deberá contar con características de modo de suspensión y/o backup automático de los archivos abiertos transcurrido un cierto tiempo sin actividad determinable por el operador, y/o cuando el nivel de batería haya descendido a niveles peligrosos.
- Deberá contar con un (1) alimentador para recarga de baterías y conexión directa a la red de suministro, con capacidad de detectar automáticamente las características de la corriente alterna (voltaje y frecuencia).

Recuperación Y Seguridad

- El equipo debe contar con ranura anti-robo, para conectar cable de acero con candado.
- Software de Recuperación preinstalado en disco duro o en CD/DVD de booteo, que permita restaurar la instalación original del Sistema Operativo y configuración de fábrica del equipo, sin intervención del usuario salvo para el inicio de dicho proceso.

Precio Estimado: 750 USD.

Actualizado 01/04/2025

PC-007 Computadora Portátil Avanzada

Características generales

- Computadora portátil del tipo “Notebook” optimizada para alto rendimiento operativo.
- Arquitectura X86 de 64 bits con soporte USB 3.0 (Universal Serial Bus versión 3.0).
- Compatibilidad con Microsoft Windows 11
- Garantía 1 año on site.

Unidad de Procesamiento

- Intel Core i5 12th gen o generacion superior o superior o AMD funcionalmente equivalente.
- Debe ser compatible con el conjunto de instrucciones SSE2, MMX, SSE4, AVX, SSE3, SSE, SSE4.1, SSE4.2, Supplemental SSE3, AES y AVX 2.0.
- Con placa de video integrada HD Intel 730 o AMD funcionalmente equivalente.

Memoria

- Tipo: DDR4-2400 o superior.
- Capacidad: 16gb.

Disco Duro

- SSD SATA 3 o M2 .
  - Capacidad: 480GB o superior.
- Con posibilidad de poder agregar un disco duro del tipo SATA.

Almacenamiento Óptico Extraíble

- Lector de tarjetas de memoria flash incorporado (SD y miniSD mínimo).

Video

- Controlador de vídeo con acceso a memoria RAM (ya sea independiente o tomada de la memoria principal) no inferior de 512 MB.

Audio

- Placa de Sonido (o chipset integrado) con las siguientes características:
  - Grabación/Reproducción de audio: 16 bits mínimo.
  - Rango de Grabación/Reproducción: 8 - 44.1 KHz, estéreo.
  - Conectores para línea de entrada, micrófono y salida para auricular / bocinas externas.
  - Bocinas internas 1 (UNA) como mínimo.

Networking y Comunicaciones

- Interfaz de Red interna Gigabit Ethernet mínimo.
- Interfaz de Red WiFi (WLAN) interna con antena integrada, compatible con el estándar IEEE 802.11n (150 Mbps o más).

Dispositivos De Interfaz Humana

- Cámara Web incorporada.
- Teclado: tipo QWERTY en idioma español latinoamericano, que incluya función numérica.
- Dispositivo de señalamiento incorporado del tipo mouse o similar (trackball, trackpoint, touchpad, mini-joystick, etc.).

Pantalla

- Tipo: Color LCD, o TFT, o LED
- Resolución: No inferior a WXGA (Wide XGA) de 1280 x 800 pixels para relación de aspecto 16:10, ó 1366x768 para relación de aspecto 16:9.
- Tamaño diagonal de pantalla: no inferior a 14 pulgadas.

Puertos Incorporados

- Al menos 1 puertos USB 2.0
- Al menos 2 puertos USB 3.0
- 1 puerto HDMI
- 1 puerto D-SUB15 para conexión de monitor externo.

Sistema Operativo

- Sin sistema operativo.

Alimentación, Portabilidad Y Ahorro De Energía

- Alimentación por baterías recargables de níquel-hidruro metálico (NiMH), Li-Ion o similar, y directamente del suministro de red pública (a través del alimentador/cargador), automático 110/240 V – 50/60 Hz.
- Peso: no superior a 2,8 Kg (no incluyendo la batería y el transformador).
- Duración de la batería: superior a 4 horas (en condiciones de uso permanente).
- Deberá contar con configuración para programar el apagado automático de pantalla, disco duro y otros dispositivos, transcurrido un tiempo sin actividad determinable por el operador.
- Deberá contar con características de modo de suspensión y/o backup automático de los archivos abiertos transcurrido un cierto tiempo sin actividad determinable por el operador, y/o cuando el nivel de batería haya descendido a niveles peligrosos.
- Deberá contar con un (1) alimentador para recarga de baterías y conexión directa a la red de suministro, con capacidad de detectar automáticamente las características de la corriente alterna (voltaje y frecuencia).

Recuperación Y Seguridad

- Software de Recuperación preinstalado en disco duro o en CD/DVD de booteo, que permita restaurar la instalación original del Sistema Operativo y configuración de fábrica del equipo, sin intervención del usuario salvo para el inicio de dicho proceso.
- El equipo debe contar con ranura anti-robo, para conectar cable de acero con candado.

Precio Estimado: 900 USD.

Actualizado 01/04/2024

MN-007a Monitor de 22"

Monitor TFT / LCD / LED de 22 Pulgadas

Características generales

- Tamaño de la pantalla visible: 22” en diagonal.
- Relación de aspecto nativo 16:9.
- Resolución máxima nativa: 1920x1080
- Interfaz de conexión a monitor: Analógica RGB-DB15, Digital HDMI.
- Tiempo de Respuesta: Inferior o igual a 5 ms.
- Brillo superior o igual a 300 cd/m2.
- Relación de Contraste nativo superior o igual a 500:1.
- Ángulo de visión superior o igual a 170° Horizontal / 160° Vertical.
- Alimentación eléctrica: de 220 V - 50 Hz sin necesidad de transformador externo.
- Se proveerán los cables correspondientes para la alimentación eléctrica y la interconexión con la unidad central de proceso.
- Garantía: 3 años on-site.

Precio Estimado: 120 USD.
Actualizado 01/04/2025

MN-007c Monitor de 24"

Monitor TFT / LCD / LED de 24 Pulgadas

Características generales

- Tamaño de la pantalla visible: 24” en diagonal.
- Relación de aspecto nativo 16:9.
- Resolución máxima nativa: 1920x1080.
- Interfaz de conexión a monitor: Analógica RGB-DB15, Digital HDMI.
- Tiempo de Respuesta: Inferior o igual a 5 ms.
- Brillo superior o igual a 300 cd/m2.
- Relación de Contraste nativo superior o igual a 500:1.
- Ángulo de visión superior o igual a 170° Horizontal / 160° Vertical.
- Alimentación eléctrica: de 220 V - 50 Hz sin necesidad de transformador externo.
- Se proveerán los cables correspondientes para la alimentación eléctrica y la interconexión con la unidad central de proceso.
- Garantía: 3 años on-site.

Precio Estimado: 150 USD.

Actualizado 01/04/2025

PR-017 Impresora Blanco y Negro

Impresora Electrofotográfica de Mediano Volumen

Características generales

- Será de tecnología electrofotográfica.
- Tendrá una resolución mínima de 600 x 600 dpi (puntos por pulgada) debiendo poder alcanzar los 1200 x 1200 dpi (puntos por pulgada).
- Permitirá la impresión de textos, imágenes y gráficos en la misma hoja.
- Deberá permitir la impresión en hojas sueltas tanto en papel blanco alisado como transparencias.
- Deberá incluirse manuales, software de instalación con licencia de uso perpetuo, cables de conexión del equipo con la red de datos o CPU, cables de alimentación eléctrica y todo otro elemento necesario para el normal funcionamiento del equipo.
- Deberá imprimir no menos de 26 ppm (páginas promedio por minuto) de tamaño A4 y mediana complejidad.
- Productividad de por lo menos 3.000 impresiones mensuales.
- Debe incluir 1 (UNA) bandeja de entrada multifunción con capacidad de al menos 100 hojas cortadas de 80 gr/m2.
- Debe incluir 1 (UNO) depósito estándar para papel de entrada con una capacidad de 250 hojas cortadas de 80 gr/m2.
- Debe incluir 1 (UNA) Bandeja de salida que soporte la acumulación de al menos 125 hojas impresas.
- Incluirá memoria RAM de trabajo con una capacidad de 256 MB (mínimo)
- Deberá contar con interfaz para Red Ethernet (Cable UTP / Conector RJ 45).
- Deberá contar con Interfaz USB 2.0 o superior.
- Deberán proveerse drivers para Windows 10 o Windows 11, en versiones de 64 bits.
- Deberá poder conectarse directamente a la red de suministro de energía eléctrica de 220V - 50 Hz
- Debe incluir conexión a tierra, o poseer circuito de doble aislación y/o doble protección.
- Garantía 1 año On-Site

Precio Estimado: 250 USD.

Actualizado 01/04/2025

PR-026 Impresora Multifunción

Impresora Multifunción Electrofotográfica Monocromática (Mediano volumen)

Características Generales

- Impresora multifunción monocromática que combine tareas de impresión, copiado y digitalización de imágenes.
- Deberán incluirse manuales de operación y configuración, software de instalación con licencia de uso perpetuo, cables de conexión del equipo con la red de datos o CPU, cables de alimentación eléctrica y todo elemento necesario para el normal funcionamiento del equipo.
- Garantía 1 año on-site.

Manejo del papel

- Todas las bandejas, sean éstas de entrada o salida de papel, deben soportar al menos:
  - Tamaño de papel: Al menos Carta (215.9 x 297.4 mm), A4 (210 x 297mm), Oficio (215.9 x 355,6 mm).
  - Mecanismos para la configuración del tamaño de papel elegido.
- Para la función de COPIA y ESCANER debe incluir alimentador automático de documentos que soporte al menos 50 hojas cortadas.
- Para la función IMPRESIÓN, COPIA y ESCANER debe tener capacidad de operar en doble-faz automática.
- Para la función de IMPRESIÓN y COPIA debe incluir bandejas de papel con la siguiente disposición:
  - 1 (UNA) Bandeja de salida que soporte la acumulación de al menos 250 hojas impresas.
  - 1 (UNA) bandeja de entrada multifunción que soporte al menos 100 hojas cortadas de 80 gr/m^2.
  - 1 (UN) depósito estándar para papel de entrada con una capacidad de al menos 250 hojas cortadas de 80 gr/m^2.

Memoria de trabajo

- Incluirá memoria RAM de trabajo con una capacidad de 256 MB (mínimo)

Resolución

- Función impresión no inferior a 1200 x 1200 dpi (puntos por pulgada).
- Función copiado y escaneo no inferior a 600 x 600 dpi (puntos por pulgada).

Función impresora

- Impresora de tecnología electrofotográfica monocromática con las siguientes características:
  - Permitirá la impresión de textos, imágenes y gráficos en la misma hoja, para hoja cortada, orientación normal o apaisada y papel blanco alisado o transparencias.
- Velocidad de impresión no inferior a **40 ppm** para tamaño A4.
- Productividad de por lo menos 10.000 impresiones/copias mensuales para tamaño A4.
- Lenguaje de impresión PCL6.

Función Copiadora

- Copiadora de documentos con velocidad de copiado no inferior a **40 ppm** para tamaño A4.

Función Escáner

- Digitalizador de imágenes con:
  - Velocidad de escaneo: no inferior a **40 ppm** para tamaño A4.
  - Escala de grises: 8 bits (256 niveles) como mínimo.
  - Soporte de escaneo en colores.
  - Alimentador automático de documentos con escaneo a doble faz de una sola pasada (SPADF).

Conectividad

- Interfaz USB 2.0 o superior.
- Interfaz para Red Ethernet (Cable UTP / Conector RJ 45)

Controladores (drivers)

- Deberán proveerse drivers para Windows 10 o superior, en sus versiones de 32 y 64 bits.

Precio Estimado: 500 USD.

Actualizado 01/04/2025

PY-001 Proyector

Proyector

Características generales

- Resolución nativa: WXGA 1920x1080 dpi o superior.
- Sistema de proyección: DLP o 3LCD.
- Brillo: 3300 ANSI Lumenes o superior.
- Duración mínima de lampara: 4500 Hs.
- Señal de entrada: VGA Computadora (DB-15) o Video compuesto y HDMI.
- Nivel de ruido inferior o igual a 30 db.
- Proporción de contraste: 15000:1
- Proporción de aspecto: 16:9
- Color visualizable: 16,7 Millones de colores.
- Distancia de proyección: 2 a 10 metros.
- Tamaño de la pantalla de proyección de 30 a 300 pulgadas (diagonal).
- Capacidad de Autoencendido con sólo suministrarle energía eléctrica.
- Capacidad de Auto apagado.
- Control remoto.
- Garantía : 1 año On Site.
- Deberá poder conectarse directamente a la red de suministro de energía eléctrica de 220V – 50 Hz, además de tener conexión a tierra, o poseer circuito de doble aislación y/o doble protección.
- Deberán incluirse manuales, cables de conexión del equipo con la red de datos o CPU, cables de alimentación eléctrica y todo otro elemento necesario para el normal funcionamiento del equipo.

Precio Estimado: 700 USD.

Actualizado 01/04/2025