



Campus Universitario, Km 8 Lado Acaray
Calle Universidad Nacional del Este c/ Rep. Del Paraguay
Ciudad del Este – Paraguay

Universidad Nacional del Este

Facultad Politécnica

Teléfono 021 3281244 – 021 3281252
Whatsapp +595 975 553 702
Web: www.fpune.edu.py
Email: secretaria@fpune.edu.py

DICTAMEN TÉCNICO

(Art 40 inc a) Res DNCP N° 230/2025)

Lugar y fecha: Ciudad del Este, 29 de agosto de 2025

UOC Convocante: Lic. Aristides Ignacio Garay Domínguez

Unidad o área requirente: Dirección Administrativa - Dirección Académica – Dirección Informática.

Funcionario o Técnico responsable: Lic. Alexi Romero – Lic. Marcos Rivarola – Ing. Cesar D. Barrios

Dependencia y cargo que desempeña: Dirección Administrativa, *Asistente de Infraestructura de Equipos y Redes* - Dirección de Informática, *Coordinación de Infraestructura y Soporte de Hardware*.

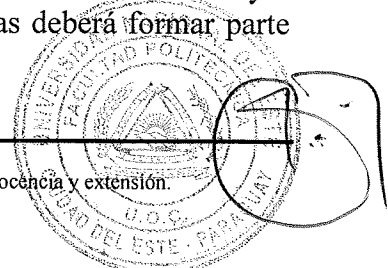
Que, el Asistente de Infraestructura de Equipos y Redes y el Coordinador de Infraestructura y Soporte de Hardware de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional del Este, en base a las acciones académicas de colaborar en los proyectos institucionales y promover propuestas para el mejoramiento de la enseñanza, así mismo, el área de informática es responsable de: mantener el buen funcionamiento de los equipos informáticos, asesorar a las distintas dependencias para la adquisición de equipos informáticos, prestar apoyo técnico a las demás direcciones, analizar las necesidades de información de las direcciones de la institución, etc., de conformidad a la planificación de necesidades de las distintas dependencias de esta institución, se procede a elaborar las Especificaciones Técnicas de los bienes necesarios referente a la “**Adquisición de Repuestos, Herramientas y Accesorios Menores**” con el fin de dar respuestas a los requerimientos institucionales.

MARCO LEGAL

Que, la Ley N° 7021/2022 De Suministro y Contrataciones Públicas en su Art. 25.- Definición de la necesidad, establece; Para iniciar el procedimiento de contratación, la convocante deberá especificar al nivel más detallado posible los bienes, servicios, consultorías y obras públicas a adquirir con el fin de satisfacer sus necesidades. Para tales efectos, deberá realizar un análisis previo en base a: a) Las necesidades de los usuarios del bien o servicio. b) Los inventarios existentes. c) Las soluciones actuales existentes. d) El resultado de contrataciones anteriores. e) Los requerimientos que se derivan de la necesidad que se pretende satisfacer. f) Las soluciones alternativas que permitan satisfacer las necesidades.

Que, el Decreto Reglamentario N° 2264/2024 de la Ley 7021/22 - Art. 58.- Especificaciones técnicas, estipula; Las especificaciones técnicas que deban contener las bases de la contratación, se establecerán con la mayor amplitud de acuerdo con la naturaleza específica del contrato, con el objeto de que concurra el mayor número de oferentes. Sin embargo, deberán ser lo suficientemente claras, objetivas e imparciales, para evitar favorecer indebidamente a algún participante. Cuando los tipos conocidos de materiales, artefactos o equipos, únicamente puedan ser caracterizados total o parcialmente mediante signos distintivos no universales, únicamente se hará a manera de referencia, procurando que la alusión se adecue a estándares internacionales comúnmente aceptados.

Que la Resolución DNCP N° 230/2025 POR LA CUAL SE REGLAMENTAN LAS DISPOSICIONES APLICABLES A LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN EN GENERAL REGIDOS POR LA LEY N° 7021/22 "DE SUMINISTRO Y COMPRAS PÚBLICAS" que en el Art. 40 inciso a) Dictamen técnico en el cual se sustenten las especificaciones técnicas requeridas en el procedimiento de contratación, suscripto por el responsable del área requirente o del técnico que las recomendó. En caso de que los mismos sugieran criterios de evaluación y/o condiciones de ejecución contractual, la fundamentación de tales sugerencias deberá formar parte del dictamen técnico.





Campus Universitario, Km 8 Lado Acaray
Calle Universidad Nacional del Este c/ Rep. Del Paraguay
Ciudad del Este – Paraguay

Universidad Nacional del Este

Facultad Politécnica

Teléfono 021 3281244 – 021 3281252
Whatsapp +595 975 553 702
Web: www.fpune.edu.py
Email: secretaria@fpune.edu.py

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA:

Los laboratorios de la FPUNE, presentan como objetivo principal la formación profesional con calidad y pertinencia en conocimientos, habilidades y valores humanos. El éxito de los mismos se basa en un trabajo de equipo sólido y comprometido con el desarrollo sustentable, ofreciendo un servicio de calidad en la atención a los alumnos y profesores durante las actividades de prácticas e investigación que se desarrollen en ellos, para con esto, contribuir en el desarrollo de habilidades teórico-prácticas en la formación del alumno, además de adquirir actitudes que reflejen un sentido común hacia el desarrollo profesional.

El laboratorio es un lugar de suma importancia para los alumnos, pues en él se realizan prácticas cuyo fin es vincular la teoría vista en el salón de aula con la práctica de la profesión en la vida real, esto es, comprobar que los fenómenos vistos de forma teórica suceden en la realidad.

INFORMÁTICA.

Los laboratorios de informática de la FPUNE están adecuadamente equipados con computadoras, software y recursos de conectividad que cumplen con las necesidades de los alumnos y los requisitos de los programas de estudio de las diversas materias. Esto garantiza el desarrollo de las sesiones de trabajo en condiciones óptimas para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Actualmente, se dispone de cinco laboratorios de informática, equipados con más de 100 (cien) computadoras. Estas estaciones de trabajo se utilizan para asignaturas específicas en las cuatro carreras de grado y en programas de postgrado, asegurando así que cada alumno tenga acceso a una computadora según el horario asignado.

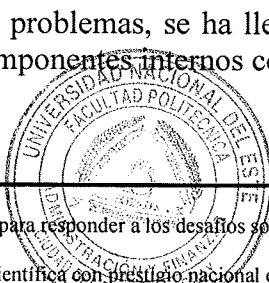
En estos laboratorios se implementan mecanismos de administración y control que permiten optimizar y regular el uso de Internet, compartir archivos y proporcionar otros servicios conforme a las necesidades de uso. Asimismo, todos ellos cuentan con los elementos de seguridad necesarios, tales como controles de bioseguridad, protección eléctrica y sistemas de prevención de incendios.

Es crucial tener en cuenta las necesidades específicas de los estudiantes. Por ejemplo, aquellos que necesitan realizar tareas de alta demanda, como el desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles, requieren computadoras con un procesador de alto rendimiento, suficiente memoria RAM y una tarjeta gráfica adecuada. En la actualidad, las computadoras se encuentran en un estado de funcionamiento regular, con un rendimiento general aceptable para tareas básicas. No obstante, se han observado ciertas deficiencias en el rendimiento al ejecutar tareas más exigentes.

De acuerdo con las evaluaciones del rendimiento general de las computadoras, que incluyen la velocidad de arranque, la capacidad de respuesta, el uso de la memoria RAM y del procesador, así como la temperatura del sistema, se han identificado las siguientes oportunidades de mejora:

- Lentitud al iniciar programas: Se observa una considerable lentitud al iniciar programas que requieren un alto consumo de recursos.
- Congelamientos ocasionales: Las computadoras experimentan congelamientos ocasionales durante varios segundos, lo que interrumpe el flujo de trabajo y afecta la productividad.
- Rendimiento deficiente en gráficos: Las computadoras no presentan un rendimiento adecuado para ejecutar aplicaciones gráficas exigentes.

Para abordar estos problemas, se ha llevado a cabo una revisión exhaustiva del hardware, evaluando el estado de componentes internos como la memoria RAM, el disco duro, la placa base y



Forma y desarrolla competencias y técnicas para responder a los desafíos socio ambientales, a través de investigación, docencia y extensión.

Centro de Formación Tecnológica y Científica con prestigio nacional e internacional.



Campus Universitario, Km 8 Lado Acaray
Calle Universidad Nacional del Este c/ Rep. Del Paraguay
Ciudad del Este – Paraguay

Universidad Nacional del Este

Facultad Politécnica

Teléfono 021 3281244 – 021 3281252
Whatsapp +595 975 553 702
Web: www.fpune.edu.py
Email: secretaria@fpune.edu.py

el procesador. Se han considerado varios factores para decidir la sustitución de la placa base y el procesador:

- Antigüedad del equipo: Si la computadora tiene más de cinco años, es muy probable que el procesador, la placa base y otros componentes esenciales estén obsoletos. Esto no solo provoca una disminución significativa del rendimiento, sino también dificultades para ejecutar programas modernos y actualizar el sistema operativo de manera efectiva. La incompatibilidad con las últimas versiones del sistema operativo puede resultar en vulnerabilidades de seguridad y la imposibilidad de utilizar nuevas funcionalidades y mejoras de software.

- Requisitos de rendimiento: Para tareas de alta demanda como el desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles, es fundamental contar con un procesador de última generación y una placa base de alto rendimiento. Los procesadores más recientes ofrecen mejoras significativas en velocidad, eficiencia y capacidad multitarea, lo que es crucial para manejar entornos de desarrollo complejos y ejecutar simulaciones de aplicaciones desarrolladas en clase de manera fluida. Además, una placa base moderna garantiza la compatibilidad con otros componentes avanzados y optimiza el rendimiento general del sistema.

El mantenimiento correctivo es aplicado de manera regular y tiene como objetivo resolver problemas que ya se han manifestado en el equipo. Ejecutar mantenimientos de manera regular trae numerosos beneficios tanto para los estudiantes como para la institución:

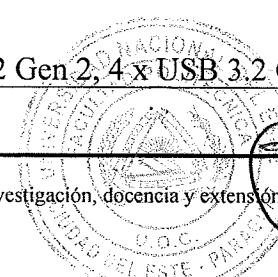
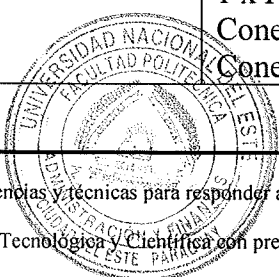
Mejora del rendimiento: Un equipo que recibe mantenimiento regular funcionará de manera más eficiente y rápida, incrementando así la productividad de los usuarios.

Prolongación de la vida útil del equipo: Un mantenimiento adecuado y constante puede extender significativamente la vida útil del equipo, lo que reduce la necesidad de realizar inversiones frecuentes en la compra de nuevo hardware.

A pesar de que se realiza un mantenimiento regular de los equipos informáticos, la antigüedad de los mismos sigue siendo un factor determinante en el rendimiento general del sistema. Los equipos, al ser cada vez más obsoletos, enfrentan limitaciones en cuanto a velocidad, capacidad y compatibilidad con nuevas tecnologías, lo que repercute directamente en la eficiencia y en la calidad del servicio proporcionado. Este desgaste inevitable provoca que, a pesar de los esfuerzos continuos por mantenerlos en óptimas condiciones, el desempeño global se vea comprometido, destacando la necesidad de una renovación tecnológica para mejorar el funcionamiento general.

Lo bienes solicitados con sus respectivas EETT, se describen a continuación con sus respectivas especificaciones técnicas.

Ítem	Nombre del Bien	Especificaciones Técnicas
1	Lector de tarjetas MicroSD USB	Lector de tarjetas USB 2.0, Compatible con todas las tarjetas MicroSD
2	Placa Madre	Ranura del procesador: LGA 1700 Factor de forma: Micro ATX Soporta procesador: 12° generación (como mínimo) Memoria RAM: 4 x DIMM DDR4 hasta 128 GB. 2133 MHZ (como mínimo) Almacenamiento: 2 x M.2, 4 x SATA III 6 Gb/s Ranura de Expansión: 2 x PCIe 3.0/4.0 x 16 (admite PCIe 3.0 x 4) 1 x PCIe 3.0 x 1 Conector LAN: 1.000 Mbps Conexiones: 1 x HDMI, 2 x USB 3.2 Gen 2, 4 x USB 3.2 Gen 1, 1





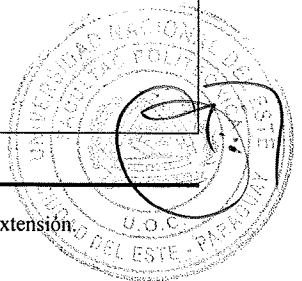
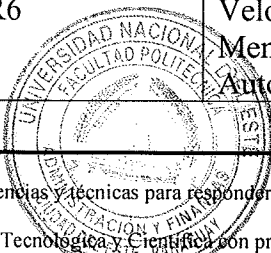
Universidad Nacional del Este

Facultad Politécnica

Campus Universitario, Km 8 Lado Acaray
Calle Universidad Nacional del Este c/ Rep. Del Paraguay
Ciudad del Este – Paraguay

Teléfono 021 3281244 – 021 3281252
Whatsapp +595 975 553 702
Web: www.fpune.edu.py
Email: secretaria@fpune.edu.py

		LAN Rj.45, 3 Jack 3.5, 2 x PS/2 teclado/mouse.
3	Procesador para CPU	Ranura del procesador: LGA 1700 Generación 12° (como mínimo) Cantidad de núcleos: 12 (como mínimo) Frecuencia básica: 4.9 GHz (como mínimo) Procesador con Gráficos incorporado.
4	Adaptador Mini Plug Stereo a Plug Stereo	Adaptador Mini Plug 3.5 Stereo a Plug 6.5 Stereo
5	Adaptador PCIe-Wi-Fi 6 Doble Banda	Estándar: IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax Antenas: 2 × antenas de doble banda Admite: Bluetooth 5.2, Wi-Fi (802.11b/g/n 2.4GHz), Wi-Fi 4 (802.11n), Wi-Fi 5 802.11 ac, Wi-Fi 6 (802.11ax)
6	Auricular	Amplio rango de frecuencia: 20 Hz 20 kHz Sensibilidad de 110 dB para un volumen adecuado Diseño tipo overear Sonido con diafragma de 4 cm
7	Batería para Notebook	Especificaciones técnicas de la Batería para Notebook HP Modelo: HT03XL
8	Batería para Notebook	Especificaciones técnicas de la Batería para Notebook HP Modelo: SR04XL
9	Cable para Micrófono	Cable XLR para Micrófono BAM-003 Macho/Hembra de 5 Metros
10	Conector P4	Tipo de conector: P4 macho (con conector KRE) Compatibilidad de cables: 16 AWG ~ 26 AWG
11	Conector RJ45	Conectores RJ45 pasante para crimpar Compatible con cable FTP Cat 6
12	Video Balun HD pasivo (1PAR)	Video Balun HD pasivo - 1 Par Transmisión hasta 4K Conexión con Bornera a presión/AHD-TVI-CVI-CVBS
13	Fuente metálica 12VDC/240W/20A	Potencia (W): 240 Tensión de entrada(V): 220 Frecuencia (Hz): 50-60 Tensión de Salida (V): 12 Corriente (A): 20
14	Fuente metálica 12VDC/60W/5A	Potencia (W): 60 Tensión de entrada(V): 220 Frecuencia (Hz): 50-60 Tensión de Salida (V): 12 Corriente (A): 5
15	Gabinete para PC	Especificaciones Técnicas Minimas - Formato de gabinete: Tipo Torre Mediano (color negro). - Bahías para HD: 3.5" x 2, SSD/HD: 2.5" x 2. - Conexiones externas: 2 USB 3.0, 2 Mini Jack 3.5 mm (para micrófono y auriculares). - Compatibilidad con placas madres: E-ATX, ATX, micro ATX y mini ATX - Preinstalado: 1 x Coolers (como mínimo) - Ranuras de expansión: 7.
16	Placa de 6GB GDDR6	Interfaz: PCI Express Gen 4 x16 (usa x8) Relojes centrales: Impulso: 1492 MHz Núcleos cuda: 2304 Unidades Velocidad de la memoria: 14 Gbps Memoria: 6GB GDDR6 Autobús de memoria: 96 bits





Universidad Nacional del Este

Facultad Politécnica

Campus Universitario, Km 8 Lado Acaray
Calle Universidad Nacional del Este c/ Rep. Del Paraguay
Ciudad del Este – Paraguay

Teléfono 021 3281244 – 021 3281252
Whatsapp +595 975 553 702
Web: www.fpune.edu.py
Email: secretaria@fpune.edu.py

		Producción: DisplayPort x 1 (v1.4a) / HDMI x 2 (admite 4K@120Hz como se especifica en HDMI 2.1) Soporte HDCP: Y El consumo de energía: 70 vatios Fuente de alimentación recomendada: 300 vatios Soporte de versión directx: 12 último Soporte de versión opengl: 4.6 Pantallas máximas: 3 Tecnología g- sync: Y Resolución máxima digital: 7680 x 4320
17	Cable UTP Cat 6A-23AWG Externo (outdoor) por caja de 305Mts.	Especificaciones Tecnicas Minimas Tipo: U/UTP Cat. 6 por caja de 305Mts. Material del conductor: Cobre desnudo, Aislación: Polietileno sólido Cubierta exterior: PVC CMX I/O Exterior Diámetro del conductor (mm): 0,57 / 23 AWG Diámetro externo nominal (mm): 6,1 Tensión max. de Operacion (V): 110 N Número de pares: 4 Color: Negro Norma: ISO/IEC 11801
18	Cable UTP 6A-23AWG Interno (indoor) por caja de 305Mts.	Especificaciones Tecnicas Minimas Cable UTP categoría 6 por caja de 305Mts. Compuesto de 4 pares trenzados de cobre. Resistencia Eléctrica CC Máxima del Conductor a 20 93,8 Ω /km Carga de Rotura de la Tracción 400N Temperatura de Instalación 0 °C hasta 50 °C Temperatura de Almacenamiento -20 °C hasta 80 °C Temperatura de Operación -20°C hasta 60°C Diámetro Nominal 6,0mm G Rango de voltaje: 0 a 300V Calibre del Conductor 23AWG Aislamiento Polietileno de alta densidad con diámetro nominal del conductor aislado 1.0mm Aislamiento Polietileno de alta densidad con diámetro nominal del conductor aislado 1.0mm Cubierta Constituido por PVC retardante a llama Grado de Flamabilidad CM: norma UL 1581-Vertical tray Section 1160 (UL1685) CMR: norma UL 1666 (Riser) Diámetro Nominal 6,0mm Temperatura de Operación -20°C hasta 60°C Temperatura de Almacenamiento -20 °C hasta 80 °C Temperatura de Instalación 0 °C hasta 50 °C



Firma del responsable del área requirente: _____
Aclaración: Lic. Alexi Romero

MISSION:

Formar en valores, ciencias y técnicas para responder a los desafíos socios ambientales, a través de investigación, docencia y extensión.

VISION:

Centro de Formación Tecnológica y Científica con prestigio nacional e internacional.



Universidad Nacional del Este

Facultad Politécnica

Campus Universitario, Km 8 Lado Acaray
Calle Universidad Nacional del Este c/ Rep. Del Paraguay
Ciudad del Este – Paraguay

Teléfono 021 3281244 – 021 3281252
Whatsapp +595 975 553 702
Web: www.fpune.edu.py
Email: secretaria@fpune.edu.py



Firma del Funcionario o Técnico responsable:

Aclaración: Ing. Cesar David Barrios



Firma del responsable UOC:

Aclaración: Lic. Aristides Garay

MISSION:

Formar en valores, ciencias y técnicas para responder a los desafíos socios ambientales, a través de investigación, docencia y extensión.

VISION:

Centro de Formación Tecnológica y Científica con prestigio nacional e internacional.