



Coronel Oviedo, 23 de setiembre 2025

## DICTAMEN TECNICO N°48/2025

**REFERENCIA:** SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE EQUIPOS DE OFICINA – SEGUNDA CONVOCATORIA - PLURIANUAL

**UOC CONVOCANTE:** FACULTAD CIENCIAS DE LA PRODUCCION

**UNIDA O AREA REQUIRIENTE:** DIRECCION DE PLANIFICACION Y CORRDIACION DE TICS

**FUNICIONARIO O TECNICO RESPONSABLE:** Lic. Juan Jara y Lic. Bernarda Bogado

**DEPENDENCIA Y CARGO QUE DESEMPEÑA:** DIRECTORA de PLANIFICACION y el COORDINADOR DE TICS

**ANTECEDENTES:** La solicitud de la Dirección de Administración y Finanzas y la necesidad de iniciar los trámites para la Adquisición de SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE EQUIPOS DE OFICINA – SEGUNDA CONVOCATORIA - PLURIANUAL

**VISTO:** La Resolución DNCP N° 230/2025 de fecha 17 de febrero del año 2025 menciona en su Art 40° Documentaciones – La comunicación que realice la convocante a la DNCP a través del SICP, a los efectos de la verificación y la difusión de los procedimientos de contratación, además del pliego de bases y condiciones particular, deberá remitir mínimamente la siguiente documentación : a) **Dictamen técnico en el cual se sustenten las especificaciones técnicas requeridas en el procedimiento de contratación, de conformidad a los artículos 25 y 45 de la Ley, refrendado por el responsable del área requirente o del tecnico que las recomendó;**

### **ALEGATO INSTITUCIONAL**

La Facultad Ciencias de la Produccion de la Universidad Nacional de Caaguazú en una unidad académica, transparente con excelencia y comprometida con la sociedad; somos una Facultad formadora de profesionales competentes, capaces de afrontar desafíos productivos, tecnológicos y ambientales en beneficio de la sociedad, a través de la enseñanza de calidad, el fortalecimiento de la investigación y la extensión universitaria, para lo cual estamos obligados en brindar todo lo mejor a los alumnos y profesores y funcionarios brindando comodidad y calidad en todas las instalaciones de la Institución para así poder cumplir con el objetivo académico, y en tal sentido , las carreras se encuentran en etapa del Proceso de Evaluación por los pares para su Acreditación por la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior.



**Visión:** Ser una institución de educación superior formadora de profesionales capaces de generar soluciones innovadoras y sostenibles a nivel nacional e internacional, ante los desafíos culturales, socioeconómicos y ambientales de la producción.

**Misión:** Somos una Facultad formadora de profesionales competentes, capaces de afrontar desafíos productivos, ambientales y tecnológicos en beneficio de la sociedad, a través la enseñanza de calidad, promoción de la investigación y la extensión universitaria.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ  
FACULTAD CIENCIAS DE LA PRODUCCIÓN  
www.fcpunk.edu.py



Siguiendo con el deseo de ofrecer a la comunidad educativa una calidad superior ajustándonos a las exigencias de la actualidad y en cumplimiento de nuestra responsabilidad de mantener la calidad de enseñanza y practica para los alumnos y docentes, optamos por la inversión en infraestructura y equipamiento para la Unidad académica, deseando que se pueda satisfacer las necesidades actuales de los estudiantes.

En ese sentido, se indican **el listado del servicio solicitado** que el oferente adjudicado deberá satisfacer, a fin de que la Facultad Ciencias de la:

Orden	DESCRIPCION
<b>Grupo 1</b>	
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INTEGRAL: Limpieza interna/externa con aire comprimido y alcohol isopropílico, lubricación de ventiladores, verificación de temperaturas con HWMonitor, chequeo de voltajes, actualización de BIOS/firmware, optimización del sistema operativo (desfragmentación, updates), verificación de integridad de archivos del sistema
2	Mano de Obra
3	Recuperación de datos profesional en disco dañado con herramientas especializadas (Recuva, TestDisk, ddrescue) y respaldo seguro en dispositivo externo SSD/HDD
4	Mano de Obra
5	Instalación completa de Sistema Operativo (Windows 11 Pro o Windows 10 Pro según compatibilidad), Suite Office Professional, controladores necesarios, actualizaciones de seguridad, configuración de red y políticas de seguridad, migración de datos si corresponde
6	Mano de Obra
7	Provisión e instalación de Disco SSD 240GB con clonación de datos mediante Acronis o similar, verificación de TRIM y optimización
8	Mano de Obra
9	Provisión e instalación de Procesadores Intel Core i3/i5 (2da a 9na Generación) con aplicación de pasta térmica Arctic MX-4, pruebas de estabilidad con Prime95, verificación de temperaturas
10	Mano de Obra
11	Provisión e instalación de Procesadores Intel Core i7 (2da a 9na Generación) - mismos procedimientos técnicos que i3/i5
12	Mano de Obra
13	Provisión e instalación de Placa Madre compatible con generación de CPU correspondiente, integrada con SATA, audio, video y red, actualización de BIOS, verificación POST completa
14	Mano de Obra
15	Provisión e instalación de HDD SATA 500GB con formateo, particionado y verificación de sectores
16	Mano de Obra
17	Provisión e instalación de Memoria RAM (DDR2 2GB, DDR3 4GB/8GB, DDR4 8GB) con pruebas MemTest86 y configuración dual-channel óptima
18	Mano de Obra

**Visión:** Ser una institución de educación superior formadora de profesionales capaces de generar soluciones innovadoras y sostenibles a nivel nacional e internacional, ante los desafíos culturales, socioeconómicos y ambientales de la producción.

**Misión:** Somos una Facultad formadora de profesionales competentes, capaces de afrontar desafíos productivos, ambientales y tecnológicos en beneficio de la sociedad, a través de la enseñanza de calidad, promoción de la investigación y la extensión universitaria.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ  
FACULTAD CIENCIAS DE LA PRODUCCIÓN



www.fcpunk.edu.py

19	Provisión e instalación de repuestos varios: Cooler con ventilador, unidad DVD/RW, tarjetas de video dedicadas/integradas, tarjetas de red Gigabit, fuentes de alimentación certificadas 80+ Bronze mínimo, pilas CMOS, adaptadores diversos, kit teclado/mouse, pasta térmica profesional, supresores de picos, fichas RJ45, Cat6
20	Mano de Obra
<b>Grupo 2</b>	
1	Limpieza integral de puertos y conectores, calibración de pantalla LCD/LED, limpieza de ventiladores internos, verificación de bisagras y carcasa, calibración de batería, actualización de BIOS/UEFI, optimización térmica
2	Mano de Obra
3	Recuperación de datos profesional similar a PC escritorio, adaptado para discos 2.5" y conexiones específicas de notebooks
4	Mano de Obra
5	Instalación completa de SO y software (Windows 11/10 Pro), incluye optimización para movilidad, configuración de drivers inalámbricos específicos, gestión avanzada de energía
6	Mano de Obra
7	Provisión e instalación de almacenamiento: SSD 240GB, 480GB, 960GB y HDD 1TB formato 2.5", con clonación mediante Clonezilla, optimización de particiones
8	Mano de Obra
9	Provisión de Cable SATA específico para notebooks (cable plano/flexible)
10	Mano de Obra
11	Procesadores Intel Core i5/i7 (4ta-6ta Gen) - Nota: evaluación previa necesaria por soldado en placa en muchos modelos modernos
12	Mano de Obra
13	Memoria RAM para notebooks DDR3/DDR4 4GB/8GB con pruebas específicas de compatibilidad y test térmico
14	Mano de Obra
15	Repuestos específicos notebooks: Coolers compactos, unidades DVD slim, tarjetas Wi-Fi /Bluetooth, fuentes internas, pilas CMOS tipo botón, teclados (español/inglés), cargadores originales / compatibles, baterías Li-ion con control de ciclos, transformadores AC/DC
16	Mano de Obra
<b>Grupo 3</b>	
1	Calibración de color con software profesional (DisplayCAL), limpieza de pantalla con paños de microfibra, verificación de píxeles muertos, ajuste de contraste/brillo óptimo, limpieza de conectores
2	Mano de Obra
3	Cables de video profesionales: HDMI 2.0/2.1 y VGA con blindaje mejorado y conectores chapados en oro
4	Placa electrónica principal (mainboard) con diagnóstico previo y programación si requiere
5	Mano de Obra
6	Cable DisplayPort 1.4 para monitores de alta resolución

**Visión:** Ser una institución de educación superior formadora de profesionales capaces de generar soluciones innovadoras y sostenibles a nivel nacional e internacional, ante los desafíos culturales, socioeconómicos y ambientales de la producción.

**Misión:** Somos una Facultad formadora de profesionales competentes, capaces de afrontar desafíos productivos, ambientales y tecnológicos en beneficio de la sociedad, a través la enseñanza de calidad, promoción de la investigación y la extensión universitaria.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ  
FACULTAD CIENCIAS DE LA PRODUCCIÓN



www.fcpunk.edu.py

7	Adaptadores de puerto de video: HDMI-VGA, DVI-HDMI, USB-C-DisplayPort según necesidades
8	Mano de Obra
9	Fuente de alimentación interna con verificación de voltajes y estabilidad
10	Mano de Obra
11	Paneles LCD/LED de reemplazo 15"-22" con retroiluminación LED y verificación de compatibilidad
12	Mano de Obra
13	Base/soporte ergonómico con ajuste de altura e inclinación
14	Mano de Obra
<b>Grupo 4</b>	
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS: Verificación de carga/descarga con multímetro profesional, calibración automática, limpieza de ventiladores y circuitos, prueba de autonomía real, verificación de software de monitoreo
2	Mano de Obra
3	Batería sellada 12V 7Ah marca reconocida (APC, Tripp-Lite compatible) con prueba de capacidad real
4	Mano de Obra
5	Fusibles de protección rápidos/lentos según especificación del equipo
6	Mano de Obra
7	Cables de alimentación IEC C13/C14 certificados con conectores reforzados
8	Mano de Obra
9	Placa electrónica de control con microcontrolador y software actualizado
10	Mano de Obra
<b>Grupo 5</b>	
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO LÁSER: Limpieza interna con aire comprimido ESD-safe, lubricación de rodillos con grasa específica, verificación de sensores ópticos, prueba de impresión de patrones de calidad, calibración de densidad, conteo de páginas para predicción de fallas
2	Mano de Obra
3	Repuestos específicos láser: Fuente switching, rodillos de presión/fusor/pickup, unidad de imagen / fotoconductor, kits de mantenimiento completos, kits de fusor, engranajes plásticos/metálicos, película del fusor (Teflon), sensores ópticos / mecánicos, rodillos magnéticos, gomas de arrastre, unidades reveladoras/óptica, paneles de control LCD / LED, cables flex, transformadores, lámparas de escaneo, placas controladoras, cables USB 3m certificados
4	Mano de Obra
5	Mano de obra especializada con calibración post-servicio usando software OEM
<b>Grupo 6</b>	
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MATRICIAL: Limpieza de cabezal de impresión, lubricación de guías, verificación de alineación, ajuste de distancia cabezal- papel, limpieza de sensores de papel
2	Mano de Obra

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

**Visión:** Ser una institución de educación superior formadora de profesionales capaces de generar soluciones innovadoras y sostenibles a nivel nacional e internacional, ante los desafíos culturales, socioeconómicos y ambientales de la producción.

**Misión:** Somos una Facultad formadora de profesionales competentes, capaces de afrontar desafíos productivos, ambientales y tecnológicos en beneficio de la sociedad, a través la enseñanza de calidad, promoción de la investigación y la extensión universitaria.





3	Repuestos matriciales: Cabezal de impresión (9/24 agujas), fuentes conmutadas, gomas alimentadoras, sensores de papel, cables flex, engranajes de tracción, paneles de control, rodillos tractores, chapas guía, sensores de cabezal, motores paso a paso, placas controladoras, cintas originales, cables USB 1.5m/3m
4	Mano de obra especializada con ajuste fino de cabezal y alineación
<b>Grupo 7</b>	
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MULTIFUNCIÓN: Limpieza de módulos de impresión/escaneo/fax, lubricación completa, verificación de todos los sensores, calibración de escáner con targets estándar, pruebas de conectividad de red, actualización de firmware
2	Mano de Obra
3	Repuestos multifunción: Fotoconductores/tambores, unidades de imagen completas, kits de mantenimiento/fusor, cuchillas de limpieza/doctoring, rodillos presión/magnético/pickup, película/engranajes fusor, unidades reveladoras/transferencia, cuchillas seal, lámparas de escaneo, gomas de arrastre múltiples, fuentes conmutadas, coronas carga/transferencia, transformadores, placas controladoras principales/auxiliares, cables USB 1.5m/3m
4	Mano de obra especializada con pruebas de todos los módulos funcionales
<b>Grupo 8</b>	
<b>SERVIDORES Y EQUIPOS DE RED - MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO</b>	
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO SERVIDORES: Limpieza física con ESD-safe, verificación de ventilación/temperaturas con sensores, monitoreo RAID con herramientas específicas (MegaRAID, HP Array), actualización de firmware BIOS/BMC, análisis de logs del sistema, verificación de respaldos automatizados, pruebas de failover
2	Mano de Obra
3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO RED: Configuración/optimización de switches managed, actualización firmware Cisco/Juniper/HP, verificación de puertos/SFP, análisis de tráfico con PRTG/Cacti, documentación de topología, backup de configuraciones
4	Mano de Obra
5	Discos enterprise HDD/SSD 1TB+ compatibles RAID con hot-swap, verificación de rebuild automático
6	Mano de Obra
7	Memoria RAM ECC DDR4 16GB+ registered con pruebas de errores ECC
8	Mano de Obra
9	Procesadores Xeon/EPYC multi-core con aplicación térmica profesional y verificación de TDP
10	Mano de Obra
11	Placa madre servidor con slots PCIe para expansión, soporte RAID hardware, BMC integrado
12	Mano de Obra
13	Módulos switch/router incluyendo PoE+, con actualización de firmware y configuración VLAN
14	Mano de obra especializada nivel 3 con planificación de downtime y procedimientos de rollback

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

**Visión:** Ser una institución de educación superior formadora de profesionales capaces de generar soluciones innovadoras y sostenibles a nivel nacional e internacional, ante los desafíos culturales, socioeconómicos y ambientales de la producción.

**Misión:** Somos una Facultad formadora de profesionales competentes, capaces de afrontar desafíos productivos, ambientales y tecnológicos en beneficio de la sociedad, a través de la enseñanza de calidad, promoción de la investigación y la extensión universitaria.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ  
FACULTAD CIENCIAS DE LA PRODUCCIÓN



[www.fcpunk.edu.py](http://www.fcpunk.edu.py)

Que, las especificaciones técnicas fueron establecidas por la Dirección Administrativa basándose en las necesidades reales de la Institución de acuerdo a un relevamiento óptima para toda la comunidad educativa.

Por lo expuesto, esta Unidad, considera que las especificaciones técnicas se encuentran debidamente sustentadas, conforme a la necesidad Institucional y realización de los trámites correspondientes para el inicio del llamado, salvo mejor parecer.

Es mi dictamen



**Visión:** Ser una institución de educación superior formadora de profesionales capaces de generar soluciones innovadoras y sostenibles a nivel nacional e internacional, ante los desafíos culturales, socioeconómicos y ambientales de la producción.

**Misión:** Somos una Facultad formadora de profesionales competentes, capaces de afrontar desafíos productivos, ambientales y tecnológicos en beneficio de la sociedad, a través la enseñanza de calidad, promoción de la investigación y la extensión universitaria.