

## FICHA TÉCNICA



**UNIPAZ**

Decreto Ordenanza 0331 de 1987  
Gobernación de Santander  
Vigilada Mineducación  
NIT 800.024.581-3

**OFICINA / DEPENDENCIA GESTORA:** ESCUELA DE CIENCIAS, ESCUELA DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y DE SANEAMIENTO, ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LAS COMUNICACIONES, DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL.

**OBJETO A CONTRATAR:** ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS, AUDIOVISUALES Y ELECTRÓNICOS EN EL MARCO DE LA CONVOCATORIA INTERNA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN-CREACIÓN DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ – UNIPAZ 2026

| ITEM | EQUIPO                                           | CARACTERÍSTICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UNIDAD | CANTIDAD |
|------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| 1    | Máquina extrusora de filamento para impresión 3D | Máquina de Filamento para Impresión 3D, Extrusor de Impresora 3D de Escritorio para Filamento con Pantalla Digital, Ajuste de Temperatura/Velocidad, Reciclaje de Botellas de Plástico PET en Filamento. Mas dos (2) Tambores plásticos de 1000 Litros para almacenamiento de las botellas plásticas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UNIDAD | 1        |
| 2    | Cámara de acción 360°                            | Cámara de acción con capacidad de captura y grabación en 360°, con resolución mínima de 4K para video y fotografías de alta resolución, equipada con estabilización electrónica de imagen, pantalla táctil, conectividad Wi-Fi y Bluetooth, compatibilidad con tarjetas microSD de alta capacidad, batería recargable e intercambiable, puerto USB Tipo C y funciones inteligentes para seguimiento y edición de contenido. El equipo deberá incluir los accesorios necesarios para su operación inmediata, ser compatible con sistemas operativos Windows, Android e iOS, contar con software para visualización y edición de contenido 360°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UNIDAD | 1        |
| 3    | Sistema GNSS RTK                                 | Sistema de posicionamiento satelital GNSS RTK de alta precisión, conformado como mínimo por una estación base, un receptor rover y un colector de datos, capaz de realizar levantamientos geodésicos y topográficos en tiempo real con precisión centimétrica. El sistema deberá ser compatible con múltiples constelaciones GNSS (GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou y otras equivalentes), disponer de módem de radio y/o comunicaciones móviles para transmisión de correcciones RTK, conectividad Bluetooth y Wi-Fi, almacenamiento interno, batería de larga duración y resistencia para operación en campo bajo condiciones ambientales adversas. El colector de datos deberá contar con pantalla táctil, sistema operativo compatible con software especializado para levantamientos topográficos y georreferenciación, permitiendo la gestión, visualización y exportación de datos en formatos estándar. El equipo deberá suministrarse con el software de campo para levantamiento y replanteo, todos los accesorios necesarios para su operación inmediata. Así mismo, software de post proceso y software para controladores. | UNIDAD | 1        |
| 4    | Cámara trampa                                    | Cámara de monitoreo de fauna con sensor de imagen de alta resolución, capaz de capturar fotografías de mínimo 20 MP y grabar video en resolución mínima Full HD (1080p), equipada con sensores de movimiento por infrarrojos (PIR) de alta sensibilidad, visión nocturna mediante iluminación infrarroja de bajo brillo o no visible, detección automática de movimiento, almacenamiento en tarjeta microSD, bajo consumo energético y resistencia a condiciones ambientales adversas mediante carcasa con grado de protección para uso en exteriores. El equipo deberá contar con fecha y hora integradas en los registros, soportes de instalación, autonomía prolongada mediante baterías reemplazables                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | UNIDAD | 3        |

## FICHA TÉCNICA



**UNIPAZ**

Decreto Ordenanza 0331 de 1987  
Gobernación de Santander  
Vigilada Mineducación  
NIT 800.024.581-3

|    |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |   |
|----|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
| 5  | Cámara de video digital tipo Mirrorless      | Cámara de video ( Mirrorless 4K Con Lente 28; 70mm f/3.5-5.6 kit, 24MP; Full-Frame Exmor R BSI CMOS Sensor; BIONZ X Image Processor & Front-End LSI; 693-Point Hybrid AF System; UHD 4K30p Video with HLG & S-Log3 Gammas)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UNIDAD | 1 |
| 6  | Cabina de sonido                             | Cabina: Parlante activo 2 vías full rango, parlante de 10", amplificador Clase D+AB. Entradas: Bal XLR/TRS 6.35, AUX y Bluetooth 5.0 y USB. Salidas: Balanced XLR/TWS. Potencia: 150W (LF) + 50W (HF) RMS. AC switchable 100V/240V ~50/60Hz. DSP con modos: Standard, Vocal Boost y Live/Stage monitor. EQ Bass/Treble. Respuesta: 60Hz-20KHz. Impedancia: 4 Ohm. SPL máx/cont: 123dB/120dB. Driver agudos: 1" Compression. Carcasa ABS con malla de acero. Dim: 370x300x650 mm. Peso: 12.7 kg. Pedestal: 35mm. Incluye: Cable de poder + Manual.                                                                                                       | UNIDAD | 4 |
| 7  | Trípode para cabina de sonido                | Soporte tipo trípode de alta resistencia y estabilidad. Fabricado en acero con tubos de 35 mm. Carga máxima: 45 kg. Ajuste de altura: 1100 mm a 1870 mm. Ideal para cabinas profesionales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UNIDAD | 3 |
| 8  | Consola mezcladora de audio                  | Consola: 8 a 10 canales de mezcla, 2-4 entradas de micrófono y 6-10 de línea, 4 mono + 3 estéreo, bus estéreo, envío AUX con FX, preamplificadores D-PRE, compresores de mando único, interruptor PAD, phantom +48V, salidas XLR balanceadas, chasis metálico, 1,9 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UNIDAD | 1 |
| 9  | Televisor 65"                                | Televisor LED de 65 pulgadas, resolución 4K Ultra HD, frecuencia mínima de 60 Hz, retroiluminación directa o equivalente, procesador de imagen con inteligencia artificial o tecnología equivalente, compatible con HDR10 y HLG o equivalentes, escalado a 4K, sistema de sonido 2.0 canales con potencia mínima de 20 W, Smart TV con control por voz y transmisión inalámbrica desde dispositivos móviles, modo de baja latencia (ALLM), frecuencia de actualización variable (VRR), mínimo 3 puertos HDMI (uno con eARC), 2 puertos USB, conectividad Bluetooth, Wi-Fi y Ethernet, salida de audio óptica, compatible con montaje VESA 200 x 300 mm. | UNIDAD | 2 |
| 10 | Soporte móvil para televisor de 65"          | Soporte base móvil para Tv de 65 pulgadas, acero resistente, capacidad 45,5 kg, ruedas con bloqueo, altura ajustable, repisa inferior extraíble, fijación con tornillos, sin giro ni inclinación (0°), dimensiones aprox. 180x55x180 cm, color negro, diseño tipo pedestal, requiere armado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UNIDAD | 2 |
| 11 | Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) | UPS 2000VA/1200W 12V/9Ah Battery x2.<br>Especificaciones técnicas: *AVR integrado<br>*Carga ultrarrápida<br>*Amplio rango de voltaje de entrada<br>*Protección contra sobrecargas<br>*Protección contra cortocircuitos<br>*Protección contra sobretensiones<br>*Puerto USB para control remoto<br>*Pantalla LCD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UNIDAD | 2 |
| 12 | Computador                                   | Computador- Portatil: Procesador de alto rendimiento equivalente a Intel Core 7 o AMD Ryzen 7, memoria RAM mínima de 16 GB, almacenamiento SSD mínimo de 512 GB, pantalla Full HD de aproximadamente 14 pulgadas, conectividad inalámbrica y puertos de expansión estándar, compatible con sistemas operativos basados en Linux para desarrollo, análisis de datos y ejecución de herramientas de seguridad informática.                                                                                                                                                                                                                                | UNIDAD | 1 |

## FICHA TÉCNICA



**UNIPAZ**

Decreto Ordenanza 0331 de 1987  
Gobernación de Santander  
Vigilada Mineducación  
NIT 800.024.581-3

|    |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |   |
|----|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
| 13 | Monitor LED de 27 pulgadas | Monitor LED 27 pulgadas, resolución Full HD, entradas de video HDMI o equivalentes, adecuado para uso como pantalla externa en estaciones de trabajo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UNIDAD | 1 |
| 14 | Computador                 | <p>Suministro computador PC de escritorio: Dimensiones TorreMid Tower E-ATX: Las medidas del chasis tipo Cooler Master MasterBox 520 Mesh son aproximadamente: Alto: 49.8 cm, Ancho: 21 cm, Profundidad: 50.2 cm, Peso aproximado: 7.1 kg.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Estas dimensiones permiten instalar: tarjetas gráficas grandes como RTX 4070 Super, múltiples discos, refrigeración avanzada, y expansión futura de hardware</li> <li>· Procesador (CPU): mínimo 12 núcleos de alto desempeño, equivalente o superior a Intel Core i7, Intel Core i9-14900F o AMD Ryzen 7, con frecuencia turbo hasta 5.8 GHz, Socket LGA1700 o equivalente. Incluye sistema de refrigeración tipo Fan Stock o superior.</li> <li>· Memoria RAM: mínimo 32 GB DDR5, preferiblemente 64 GB a 6000 MT/s en configuración 2x32 GB.</li> <li>· Tipo de memoria RAM: DDR5 de alto rendimiento compatible con arquitectura de última generación.</li> <li>· Ranuras de expansión de memoria RAM: mínimo 4 slots DIMM DDR5 para ampliación futura de memoria.</li> <li>· Capacidad máxima de expansión de memoria RAM: mínimo hasta 128 GB DDR5 soportados por la tarjeta madre.</li> <li>· Disco SSD: unidad de estado sólido (SSD) NVMe PCIe de mínimo 1 TB, con velocidades mínimas de lectura de 7.300 MB/s y escritura de 6.000 MB/s, con memoria caché DRAM de 1 GB o superior.</li> <li>· Disco HDD para backup interno: disco duro-SATA de mínimo 1 TB o superior.</li> <li>· Tarjeta madre (MOBO): Board Gigabyte Z790 compatible con Socket LGA1700 o equivalente.</li> <li>· Tarjeta gráfica (GPU): dedicada con mínimo 8 GB de memoria, NVIDIA GeForce RTX 4070 Super con 12 GB de memoria dedicada.</li> <li>· Fuente de poder (PSU): mínimo 850W con certificación 80 Plus Gold, tipo Full Modular.</li> <li>· Chasis: caja tipo E-ATX Cooler MasterBox MB520 Mesh o equivalente, color negro mate profesional.</li> <li>· Ventilación adicional: ventilador de 120 mm con iluminación ARGB o equivalente.</li> <li>· Puertos USB: mínimo 8 puertos USB distribuidos entre USB 2.0, USB 3.0/3.2 y USB Tipo C.</li> <li>· Puertos de video: mínimo HDMI y DisplayPort, compatible con monitor UHD.</li> <li>· Puerto de red: mínimo 1 puerto RJ-45 Gigabit Ethernet o superior.</li> <li>· Puertos SATA: mínimo 4 puertos SATA III para expansión de almacenamiento.</li> <li>· Ranuras M.2: mínimo 2 slots M.2 NVMe PCIe para expansión futura.</li> <li>· Monitor: monitor curvo tipo LCD/LED o UltraFine UHD IPS de 27 pulgadas, frecuencia mínima de 60 Hz y tiempo de respuesta de 5 ms (GTG), con puertos HDMI y VGA.</li> <li>· Teclado y mouse: teclado tipo gamer o de membrana y mouse con sensor óptico, ambos con conexión USB.</li> <li>· Sistema operativo: incluye licencia original de Windows Server Standard 2025 de 64 bits debidamente instalada y activada</li> </ul> | UNIDAD | 1 |
| 15 | Computador                 | Computador portátil con procesador Intel® Core™ i5 de 12.ª generación Windows 11 Gráficos Intel® Iris® Xe RAM DDR4-3200 MT/s de 32 GB (512 GB) 1-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UNIDAD | 1 |
| 16 | Software                   | Licencia Paquete de Office Suit ofimática para la edición de documentos, tablas y presentaciones soporte para análisis cuantitativo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UNIDAD | 1 |

## FICHA TÉCNICA



**UNIPAZ**

Decreto Ordenanza 0331 de 1987  
Gobernación de Santander  
Vigilada Mineducación  
NIT 800.024.581-3

Elaboró:

**Ing. Mg. Nini del Mar Cortés Martínez**

Cargo: Docente Ocasional Tiempo Completo

Firma:

**Ing. Efraín Yesid Carvajal Carvajal**

Cargo: Docente Ocasional Tiempo Completo

Firma:

**Psi. Mg. Nelson Alexander Franco González**

Cargo: Docente Ocasional Tiempo Completo

Firma:

**Ing. Mg. Harold Andrés Sánchez**

Cargo: Docente Ocasional Tiempo Completo

Firma:

Aprobó:

**Mtro. Mg. SAMUEL MANCERA RODRÍGUEZ**

Cargo: Director (E) Escuela de Ciencias

Firma:

**Ing. Mg. SERGIO ANTONIO RODRÍGUEZ ARRIETA**

Cargo: Director Escuela de Ingeniería Ambiental y de Saneamiento

Firma:

**Lic. TS. Esp. Mg. RODOLFO RIOS BELTRAN**

Cargo: Director de la Escuela de Ciencias Sociales y de las Comunicaciones

Firma:

**Ing. Mg. MIGUEL ARTURO LOZADA VALERO**

Cargo: Director de Investigación y Proyección Social

Firma: