

 UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS®	PROCESO GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS			
	MODELO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS			
	Código: FO-GBS-19	Versión: 01	Fecha de aprobación: 30/09/2021	Página: 1 de 11

A continuación, se detallan las especificaciones técnicas necesarias para llevar a cabo la contratación.

1. CONDICIONES GENERALES:

1.1 OBJETO: ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL CENTRO DE DISEÑO Y DESARROLLO DE MEDIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS CON CARGO A LA FICHA BPUNI FCE 01 1709 2025

1.2 TIPO DE CONTRATO: COMPRAVENTA

1.3 PLAZO DE EJECUCIÓN: TRES (03) MESES CALENDARIO

1.4 LUGAR EJECUCIÓN: El CONTRATISTA ejecutará el presente CONTRATO en el Municipio de Villavicencio del Departamento del Meta, Campus San Antonio de Universidad de los Llanos, o en donde el SUPERVISOR le señale

1.5 FORMA DE PAGO: LA UNIVERSIDAD pagará al CONTRATISTA en **MÁXIMO DOS (02) PAGOS**, de acuerdo con los elementos debidamente entregados e instalados, previa aprobación de la(s) factura(s) de venta correspondiente(s), acta de recibo a satisfacción, comprobante de entrada a la Unidad de Almacén e informe suscrito por el supervisor en el que se evidencie el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

Un **primer pago** se realizará previo cumplimiento de la entrega mínima correspondiente al cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato.

Un **segundo y último pago** se realizará previo cumplimiento de la entrega acumulada del cien por ciento (100%) del valor total del contrato

Para cada pago el CONTRATISTA deberá presentar los soportes de pago requeridos por la UNIVERSIDAD, los cuales incluyen el informe de ejecución del contrato, y acreditar que se encuentra al día en el pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral (Salud, Pensión y Riesgos Laborales), así como de los aportes parafiscales (Caja de Compensación Familiar, SENA e ICBF), de conformidad con lo establecido en la Ley 789 de 2002 y el Decreto 1273 de 2018.

Para el último pago, se deberá anexar la correspondiente acta de terminación y liquidación.

Los pagos se efectuarán dentro de los treinta (30) días calendario siguientes al cumplimiento de los requisitos señalados la presente cláusula.

PARÁGRAFO PRIMERO: Los documentos deberán ser presentados dentro de los cinco (5) días siguientes al vencimiento del periodo facturado. Si la factura no ha sido correctamente elaborada o presentada o no se acompañan los documentos requeridos para el respectivo pago o se presentan de manera incorrecta, el término para éste sólo empezará a contarse desde la fecha en que se aporte el último de los documentos o se presenten en debida forma. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrán por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

PARÁGRAFO SEGUNDO: REAJUSTE AL PESO: El CONTRATISTA con la suscripción del contrato, acepta que en el evento que el valor total a pagar tenga centavos, estos se ajusten o aproximen al peso, ya sea por

 UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS®	PROCESO GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS			
	MODELO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS			
	Código: FO-GBS-19	Versión: 01	Fecha de aprobación: 30/09/2021	Página: 2 de 11

exceso o por defecto, si la suma es mayor o menor a 50 centavos. Lo anterior, sin que sobrepase el valor total establecido en el presente contrato.

1.6 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1.6.1 OBLIGACIONES GENERALES:

1. Ejecutar idónea y oportunamente el objeto del contrato, obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas.
2. Suscribir las actas correspondientes para el inicio, ejecución, terminación y liquidación del contrato.
3. Presentar informe periódico con corte al mes hasta finalizar la ejecución del contrato.
4. Presentar los soportes de pago dentro del plazo de ejecución del contrato.
5. Tener una cuenta corriente o de ahorros activa en una entidad bancaria.
6. Realizar oportunamente el pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social integral (Salud, Pensión y Riesgos Laborales) y aportes parafiscales (Caja de Compensación Familiar, SENA e ICBF), de conformidad a lo reglamentado en la Ley 789 de 2002 y el Decreto 1273 de 2018.
7. Cumplir con la normativa vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo, así como con las disposiciones administrativas y reglamentarias, además de acatar las instrucciones escritas o verbales emitidas por la Universidad de los Llanos.
8. Cumplir con la normativa ambiental vigente, así como con las disposiciones administrativas y reglamentarias, además de acatar las instrucciones escritas o verbales emitidas por la Universidad de los Llanos.
9. Dar noticia inmediata al supervisor de las novedades que puedan ocasionar la parálisis en la ejecución del contrato.
10. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
11. Responder por sus actuaciones u omisiones derivadas de la celebración y de la ejecución del contrato.
12. Asumir todos los costos que genere la legalización del presente contrato, si le aplica.
13. Mantener actualizado la información del domicilio, teléfono y correo electrónico durante la vigencia del contrato y cuatro (4) meses más y presentarse en el edificio de la Universidad de los Llanos, en el momento en que sea requerido por la Universidad para la correspondiente terminación.
14. Aportar o actualizar o modificar las garantías, según corresponda, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del respectivo acto.
15. Cumplir con las demás instrucciones que le sean impartidas por el supervisor del contrato, que se deriven de la ley o el reglamento o tengan relación con la naturaleza del contrato.

1.6.2 OBLIGACIONES ESPECIFICAS:

1. Entregar los elementos de origen lícito, en las cantidades y condiciones del contrato, ante la Unidad de Almacén e Inventarios de la Universidad de los Llanos o en lugar señalado previamente por el supervisor.
2. Responder a la Universidad por calidad, idoneidad, seguridad, buen estado y funcionamiento de los elementos contratados.
3. Entregar la garantía mínima requerida, instrucciones de uso o manual de manejo en idioma español y ficha técnica del fabricante de cada uno de los elementos contratados.
4. Disponer de maquinaria, insumos, equipos y herramientas necesarias para el correcto desarrollo de las actividades propias del objeto contractual, su uso no debe implicar costos adicionales para la administración, puesto que son suministrados por el contratista.
5. Contar con personal debidamente calificado, certificado, identificado y uniformado con el logo de la empresa, para la ejecución del contrato.

 UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS®	PROCESO GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS			
	MODELO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS			
	Código: FO-GBS-19	Versión: 01	Fecha de aprobación: 30/09/2021	Página: 3 de 11

6. Brindar de manera gratuita los servicios inherentes para el traslado, transporte, suministro e instalación de los elementos que se encuentran en periodo de garantía.
7. Tomar todas las medidas de seguridad necesarias con fin de evitar daños a la propiedad o a terceros durante el desarrollo del objeto contractual, dadas las recomendaciones del supervisor.
8. Responder por daños o perjuicios locativos, como resultado de la instalación o manejo de bienes objeto del contrato.
9. Garantizar pruebas de funcionamiento de los bienes, debidamente verificadas por el supervisor.
10. Garantizar la capacitación de uso y manejo de los equipos, si se requiere.

2. CONDICIONES TÉCNICAS:

Para satisfacer la necesidad se debe cumplir con los siguientes requisitos y especificaciones técnicas:

ITEM	DESCRIPCIÓN ELEMENTO O SERVICIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
ELEMENTOS TECNOLÓGICOS				
1.	ADAPTADOR	Cable de transferencia de datos y carga de alta fidelidad, con recubrimiento de nylon trenzado reforzado, certificación de resistencia de 10,000 ciclos de flexión y soporte para protocolos de carga rápida de hasta 60W	UNIDAD	2
2.	AUDÍFONOS	Audífonos WH-1000XM5. 48 ohmios (1 kHz) (con conexión a través del cable de audífonos con la unidad encendida), 16 ohmios (1 kHz) (con conexión a través del cable de audífonos con la unidad apagada)	UNIDAD	20
3.	BASE MÓVIL	Base móvil para trípode Dolly universal con adaptador para cámara fotográfica: Hecho a base de aluminio. Llantas de caucho con seguro para evitar movimientos indeseados. Altura de Dolly doblado: 42cm Diámetro de llanta: 5cm Brazo articulado para cámara de video, especial para DSLR/toma de fotos o grabación, el cual consiste de cuatro ruedas y una plataforma de carga. Empleado para: DSLR/SLR Cámara, Capacidad de carga: 3000 g, Rango de altura: 80 mm - 175 mm, Material: METAL Este riel de cámara está diseñado para ayudarlo a crear tomas más dinámicas en superficies planas como la mesa, el suelo, etc. Facilita la realización de sus propios proyectos con una videocámara HD de mano, cámara réflex digital lista para video o cámara de video profesional. 1 x azul DSLR Skater Wheel Camera Truck La plataforma de carga está construida de aluminio de alta calidad. Conduzca suavemente sobre ruedas compuestas de caucho / plástico de alta calidad de 60 mm. La plataforma tiene 1x 1/4 "rosca macho y 2x 1/4" -20 roscas	UNIDAD	1

 UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS®	PROCESO GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS			
	MODELO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS			
	Código: FO-GBS-19	Versión: 01	Fecha de aprobación: 30/09/2021	Página: 4 de 11

		hembra. Material: plataforma: aleación de aluminio Ruedas: plástico + caucho Longitud del cuerpo: 150 mm Ancho máximo del cuerpo: 60 mm Ancho medio del cuerpo: 40 mm Distancia de eje a eje: 120 mm Distancia de rueda a rueda: 95 mm. Distancia de plataforma a tierra: 43 mm Tamaño de la rueda: 70 mm (diámetro) x 17 mm. Rotación de la rueda: +/- 30 grados en cada eje Brazo mágico articulado de 11 “, el brazo mágico tiene un diseño preciso, permite opciones de montaje universales. Suministra adaptadores de tornillo de 1/4 " para adaptarse a la cámara, portalámparas y otros accesorios. Diseño articulado, con una perilla que bloquea todas las posiciones. Calidad superior, diseño preciso y duradero.		
4.	BATERÍA	Batterie recargable de 2900 mAh 3,7 V. Resiste el frío extremo de - 40 °C. Protección múltiple 500 ciclos de carga. Capacidad Real: 2900 mAh Peso: 47 g. Diámetro: 18.6 mm. Largo: 69.5 mm.	UNIDAD	20
5.	CABLE	Usb a Usb C 1 Metro	UNIDAD	2
6.	CABLE	HDMI 7 Metros doble filtro	UNIDAD	2
7.	CAMARA FOTOGRAFICA	Cámara fotográfica 4K Sensor CMOS Exmor R de fotograma completo de 33 MP, Disparo de hasta 10 fps, ISO 100-51200, Video 4K 60p en 10 bits, S-Cinetone, EVF de 3,68 m de puntos con frecuencia de actualización de 120 fps, Pantalla LCD táctil de ángulo variable de 3 «y 1,03 m de puntos, 759-Pt. AF híbrido rápido, Eye AF en tiempo real, Compensación de respiración de enfoque, Estabilización de imagen SteadyShot de 5 ejes, Apariencia creativa y efecto de piel suave, Transmisión UVC / UAC 4K 15p a través de USB tipo C, Garantía 1 año	UNIDAD	2
8.	CAMARA FOTOGRAFICA 360	Cámara fotográfica 360 Tecnología de sensores fotográficos: CMOS Resolución de la captura de video: 8K Máximo de distancia focal: 6 Milímetros. Tipo de memoria: SDXC. Formato de captura de video: MP4. Tamaño de pantalla: 2,5 Pulgadas. Tecnología de conectividad: USB. Características especiales: PureVideo AI, estabilización, video 8K 360°, impermeable, tiempo de ejecución extendido. Tipo de videocámara: Cámara deportiva Cámara 360. Batería de 2400mAh para X5. Cable de carga. Bolsa protectora. Paño para lentes. Garantía limitada de 1 año. Paquete de artículos incluidos:	UNIDAD	1

 UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS®	PROCESO GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS			
	MODELO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS			
	Código: FO-GBS-19	Versión: 01	Fecha de aprobación: 30/09/2021	Página: 5 de 11

		Sandisk Extreme - Tarjeta de memoria MicroSDXC (128 GB) Lector de tarjetas de memoria de alta velocidad. Soporte de ventosa. Empuñadura flotante. Clip de rotación de 360 grados. Mini trípode flexible. Correas de amarre para seguros. Soporte de correa de muñeca Monopod telescópico. Soporte para manillar de bicicleta. Soporte de correa de pecho. Soporte de correa para la cabeza. Soporte de muñeca con tornillo. Adaptadores de montaje de trípode. Bolsa para cámara y gadget resistente a la intemperie. Brazo de extensión para casco. Soporte de correa para casco. Correa. Llave 2 soportes para interruptores. 2 hebillas de gancho en J de superficie. Montaje básico 3X3 soportes planos. 2 soportes curvos. 4 tornillos. 5 almohadillas adhesivas. 12 insertos antivaho.		
9.	CÁMARAS DE SEGURIDAD	Cámara Tipo DOMO de 4MPX. Sensor de imagen: CMOS progresivo de escaneo 1/3" Lente: Lente fija de enfoque (4 mm). Apertura: 4 mm: F1.6. Montura de lente: M12. Ángulo de visión: (4 mm) FOV horizontal: 79° FOV vertical: 43° FOV diagonal: 93° Zoom digital: Sí. Mecanismo día/noche: Filtro de corte IR. Distancia de trabajo IR: 30 m. Distancia de iluminación: 30 m Iluminación mínima: 0 lux con IR/luz blanca. Rango de panorámica/inclinación: Panorámica: 0° a 350°, inclinación: 0° a 120°. Clasificación resistente al clima: IP66. Reducción digital de ruido: 3D DNR WDR: DWDR	UNIDAD	2
10.	CARRETE DE CABLE DE EXTENSION RETRACTIL	Enrollador de cable de extensión retráctil con 3 tomas de corriente eléctrica: múltiples calibres y longitudes para elegir, perfecto para colgar del techo de su garaje (calibre 16/3, longitud de 30 pies - amarillo y negro)	UNIDAD	2
11.	COMPUTADOR TODO EN UNO	Board MSI PRO X870-P WIFI (Socket AM5) Procesador AMD 7 9700X AM5 (3.8GHz-5.5GHz) No Fan/Víde. Licencia Windows 11 Profesional Caja E-ATX Thermaltake Ceres 300 TG ARGB (Negro). Fuente De Poder XPG CORE REACTOR II 850W 80 Plus Gold (Cybenetics). Memoria Ram PC XPG LANCER DDR5 2x16GB 5600MT/s RGB (AMD EXPO) (32GB). Tarjeta De Video PNY VERTO Fan GeForce RTX 4070 Ti SUPER GDDR6X OC 16GB Unidad Sólida M.2 FURY RENEGADE 2TB 7.300/7.000MB/s (DRAM 2GB). Monitor de 24". Teclado y Mouse	UNIDAD	20
12.	DISCO DURO	Disco Duro solido externo Capacidad 2 TB. Tecnología de almacenamiento HDD. Interfaces	UNIDAD	4

 UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS®	PROCESO GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS			
	MODELO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS			
	Código: FO-GBS-19	Versión: 01	Fecha de aprobación: 30/09/2021	Página: 6 de 11

		USB de última generación. Aplicaciones Consola de videojuegos, PC, TV, PORTATILES		
13.	DRON	Sistema de aeronave no tripulada profesional con sensor CMOS de 4/3", detección de obstáculos omnidireccional y unidad de control inteligente con pantalla integrada de alta luminosidad. 3 baterías de vuelo inteligentes. Tarjeta MicroSDXC Extreme de 128 GB. Lector de tarjetas de alta velocidad. Drone Landing Pad. Mochila para Drone y Accesorios. Paño de limpieza de microfibra. 4 pares de hélices de repuesto. Cubierta de almacenamiento. Cable de datos USB-C. Adaptador de corriente 240W. Bolso de hombro. Hub de carga paralelo	UNIDAD	1
14.	ESCÁNER	Tipo de Scanner: De rodillo. Resolución de Scanner: 600 dpi. Tamaño del Scanner: A4. Velocidad escaneo simplex o a una cara: PPM (Páginas por minuto) 40. Velocidad escaneo dúplex o a doble cara: IPM (Imágenes por minuto) 80 Opciones de conectividad: RED (LAN) Puertos USB: 1 USB (2.0)	UNIDAD	1
15.	GAFAS DE REALIDAD VIRTUAL	Gafas. Almacenamiento: 512GB. Resolución: 2064 x 2208 por ojo. Procesador: Snapdragon XR2 Gen 2 Pantalla: Frecuencia de actualización de 90 Hz y hasta 120 Hz para títulos de PCVR. Cámaras RGB Duales: Passthrough a color. Controladores Touch Plus: Retroalimentación TruTouch. Audio Espacial: Sonido estéreo integrado. Ajustes de comodidad: Correa ajustable y lentes de profundidad regulable. Incluye funda, y accesorios de funcionamiento	UNIDAD	4
16.	GRABADORA	Grabadora profesional de voz digital ICD-UX570. Memoria Interna de 4GB	UNIDAD	1
17.	ILUMINACION	Lámpara led ajustable tipo reflector para exhibición de vitrinas: Reflector led 50w luz blanca multipunto alta potencia Potencia: 50w Tensión: 85V/265v Color de luz: Luz blanca 6500K Flujo luminoso: 4.500 lm Angulo de luz: 120 grados Tamaño: 17.5 cm x 14cm x 3cm Vida útil: 20000hrs Grado de protección: IP65 CRI: 70Ra Material: Aluminio Difusor: Vidrio templado	UNIDAD	2
18.	IMPRESORA	Impresora Multifuncional Láser Monocromática, Formato A4, Funciones: Impresora, Copiadora, Escaner & Fax, Velocidad: Hasta 47 ppm Carta, Resolución de Impresión: Hasta 1200 x 1200dpi, Resolución de escaneo: Hasta 600 x 600dpi, Memoria RAM 1.5GB, Procesador ARM Cortex-A53 Dual Core 1.4GHz, Conectividad: USB 2.0 & Red Ethernet Gigabit, Bandejas de Entrada: 1x 500 hojas	UNIDAD	1

 UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS®	PROCESO GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS			
	MODELO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS			
	Código: FO-GBS-19	Versión: 01	Fecha de aprobación: 30/09/2021	Página: 7 de 11

		+ Bandeja Multipropósito de 100 hojas, Alimentador RADF de 75 hojas, Bandeja de Salida: 1x 250 Hojas, Función Dúplex Estándar, Pantalla táctil de 7", Tiempo de primera página: 5.3 seg, Volumen de trabajo recomendado: Hasta 20.000 Pág/mes, Consumo de energía: Hasta 626W, Toner: TK-3402 / 12.500 Pág. Garantía 1 Año		
19.	LECTOR INTELIGENTE MEMORIA SD Y MICRO SD TRANSCEND USB	Tipo: Lector de Tarjetas Ranuras: 2 Instalación: Externo Interface: USB 3.1 Gen 1 Soporta Compact Flash: No Soporte SD: Sí Soporte SmartMedia: Secure Digital Extended Capacity (SDXC) Secure Digital de Alta capacidad (SDHC) microSD Extended Capacity (microSDXC) microSD de Alta capacidad (microSDHC) Tarjeta microSD, TransFlash, Secure Digital (SD) Características: Super Speed USB 3.1 Gen 1 interface Compatible con USB 3.0, 2.0 y 1.0 Soporta SDHC UHS-I, SDXC UHS-I Transfiere imágenes de alta resolución y grabaciones de vídeo al PC más rápido y más eficientemente Utiliza todo el potencial de velocidad de sus memorias Alimentado por USB (sin alimentación o batería externas) Indicador LED de Transferencia de datos e inserción de la tarjeta Soporta funciones de seguridad para Tarjetas SD y CF Compatible con: Windows XP / Vista / 7/8/10 Mac OS 10.2.8 o posterior Linux Kernel 2.6.30 o posterior	UNIDAD	2
20.	LENTE CÁMARA	Distancia de enfoque mínima: 0,21 (W)-0,3 (T) m (0,69 [W]-0,99 [T] pies) Índice de ampliación máximo (x): 0,32 x Diámetro de filtro (mm): 82 Peso: 695 g (24,6 onzas) Especificaciones de la lente Formato Full-frame de 35 mm Distancia focal (mm) 24-70. Distancia focal equivalente a 35 mm (APS-C)36-105 Grupos/elementos de lente15-20 Angulo de visión (35 mm)84°-34° Angulo de visión (APS-C)61°-23°8 Apertura máxima (F)2,8 Apertura mínima (F)22 Láminas de apertura11 Apertura circular. Distancia de enfoque mínima 0,21 (W)-0,3 (T) m (0,69 [W]-0,99 [T] pies) Índice de ampliación máximo (x)0,32 x Diámetro de filtro (mm)82 Estabilización de imagen (SteadyShot)- (integrada en el cuerpo) Sistema de zoom Manual Compatibilidad con teleobjetivo (x1.4)- Compatibilidad con teleobjetivo (x2.0)- Tipo de capucha Forma de pétalo, tipo bayoneta Tamaño y peso. Dimensiones Pr. x L.87,8 x 119,9 mm (3-1/2 x 4-3/4 pulg.) Peso695 g (24,6 onzas)	UNIDAD	2
21.	MULTITOMA	Multitoma para rack de 19" con 8 salidas con fusible interruptor diseño en acero laminado en frio con	UNIDAD	2

 UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS®	PROCESO GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS			
	MODELO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS			
	Código: FO-GBS-19	Versión: 01	Fecha de aprobación: 30/09/2021	Página: 8 de 11

		terminación en color negro pintura electrostática 4 perforaciones para ajuste en rack 19" Alto 5.5 cm Profundo 4. cm Ancho 48 cm (19") longitud del cable 110m.		
22.	PANTALLA	Pantalla interactiva 75" LED 4K, tecnología IR Zero-Bounding multitáctil (40 puntos) con tecnología de rechazo de palma, sistema Android 13 EDLA (Certificado por google) integrado y Wifi 6 / Lector NFC, Micrófono integrado, Compatible con cámara Snap-in / Soporte a pared, [OPSL7I7] Procesador core i7 - Disco 256GB SSD - Memoria 16GB RAM / WebCam - Full HD - ecualizable / Teclado inalámbrico multimedia	UNIDAD	2
23.	PC PARA EDICION	Board MSI PRO X870-P WIFI (Socket AM5) Procesador AMD Ryzen 7 9700X AM5 (3.8GHz-5.5GHz) No Fan/Víde Licencia Windows 11 Profesional Caja E-ATX Thermaltake Ceres 300 TG ARGB (Negro) Fuente De Poder XPG CORE REACTOR II 850W 80 Plus Gold Memoria Ram PC XPG LANCER DDR5 2x16GB 5600MT/s RGB (AMD EXPO) (32GB) Tarjeta De Vídeo PNY VERTO Fan GeForce RTX 4070 Ti SUPER GDDR6X OC 16GB Unidad Sólida 2TB 7.300/7.000MB/s (DRAM 2GB) Monitor de 24" Teclado y Mouse	UNIDAD	4
24.	PORTÁTIL	1. Procesamiento y Arquitectura del Sistema Procesador: Sistema en Chip (SoC) con litografía de 3 nanómetros de segunda generación. Configuración de Núcleos: CPU de 10 núcleos (4 de rendimiento y 6 de eficiencia) con arquitectura de instrucciones ARMv9.2-A.* Gestión Térmica: El sistema debe ser totalmente pasivo (sin ventiladores), garantizando una operación de 0 dB bajo cualquier carga de trabajo. Motor Neuronal: NPU integrada con capacidad mínima de 38 billones de operaciones por segundo (TOPS) para procesamiento de IA local. 2. Memoria y Gráficos * Arquitectura de Memoria: Memoria unificada integrada directamente en el empaque del procesador con un ancho de banda mínimo de 120 GB/s. GPU: 10 núcleos con soporte por hardware para Dynamic Caching (almacenamiento en caché dinámico) y aceleración de trazado de rayos. 3. Pantalla y Multimedia Pantalla: 13.6 pulgadas con resolución nativa de 2560 x 1664, tecnología Liquid Retina, brillo de 500 nits y soporte para gama cromática P3. * Cámara: Sensor de 12 MP con función de encuadre centrado automático (Center	UNIDAD	2

 UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS®	PROCESO GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS			
	MODELO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS			
	Código: FO-GBS-19	Versión: 01	Fecha de aprobación: 30/09/2021	Página: 9 de 11

		Stage) y soporte para visualización de escritorio simultánea. Audio: Sistema de 4 altavoces con soporte para Audio Espacial y Dolby Atmos. 4. Conectividad y Chasis * Carga de Seguridad: Debe incluir un puerto de alimentación magnético dedicado (independiente de los puertos de datos) para prevención de caídas por tirones de cable. Puertos: Mínimo 2 puertos con soporte nativo para Thunderbolt 4 / USB 4 y salida de video para hasta dos monitores externos (con la tapa del equipo cerrada). Dimensiones: Grosor máximo de 1.15 cm y peso no superior a 1.24 kg. Chasis construido íntegramente en aluminio mecanizado reciclado. 5. Autonomía Batería: Capacidad de hasta 18 horas de reproducción de video continua sin degradación del rendimiento al estar desconectado de la corriente.		
25.	SOPORTE ANILLO DE LUZ	Número de bombillas LED:80 unidades Diámetro exterior: 14" (36 centímetros) Potencia:32W Temperatura de la luz: 5500K Altura: Desde 29.53"/75cm hasta 61.02"/155cm Incluido en el paquete: 1 x Aro de luz LED 1 x Trípode 1 x Tubo suave 1 x Juego de filtros blanco y naranja 1 x Adaptador de zapata 1 x Soporte adaptador para teléfono móvil 1 x Cargador 1 x Mando Bluetooth 1 x Rotula del trípode	UNIDAD	2
26.	TABLA DIGITALIZADORA BLUETOOTH	color negro, Incluye lápiz (el lápiz no necesita baterías y es 4K en niveles de presión), Niveles de presión del lápiz: 4.096 niveles en la punta del lápiz - (sin borrador), Incluye tres puntas de repuesto que encontrarás en un compartimiento dentro del mismo lápiz, Capacidad Multitouch: NO, Conexión USB, CONEXIÓN INALÁMBRICA POR BLUETOOTH, Tamaño de la Tableta: 20cm x 16cm x 0.88cm, Dimensiones del área activa: 15.2cm x 9.5cm, Botones de acceso rápido (ExpressKeys): 4 personalizables, Incluye: Tableta	UNIDAD	10
27.	TARJETAS DE MEMORIA	Tarjeta de memoria con adaptador para Micro SD de 128 GB	UNIDAD	10
28.	UPS	UPS bifásica Tipo Torre, Tecnología Online Doble Conversión, Potencia 10KVA/10KW, Factor de Potencia a la salida: 1, Certificación RETIE, Transformador de aislamiento a la salida, Bypass de estado sólido, Inversor PWM de alta frecuencia con IGBTs, Entrada de 3 hilos: (2 Fases +GND), Salida de 4 Hilos (2). Instalación de UPS 10KVA (incluye trazado de cable eléctrico, instalación de tubería EMT, instalación de tablero de corriente normal y	UNIDAD	1

 UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS®	PROCESO GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS			
	MODELO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS			
	Código: FO-GBS-19	Versión: 01	Fecha de aprobación: 30/09/2021	Página: 10 de 11

		regulada con materiales: 130 Mts de cable eléctrico N° 6, 4 Und tubería EMT de 1" con accesorios, 2 Und de tubería EMT de 1 1/4" con accesorios, 1 Tablero eléctrico trifásico de 12 circuitos, 1 Tablero eléctrico bifásico de 12 circuitos, breaker trifásico de 40 AMP, Breaker bifásico de 40AMP, 6 Und Breaker monofásico de 20 AMP, 6 terminales de ojo estañadas, 30. (incluye instalación)		
29.	PUNTO DE RED Y PUNTO ELÉCTRICO 30MTS	Instalación punto de red de datos y punto de eléctrico (incluye instalación de canaleta metálica y trazado del cableado), con materiales: Hasta 30 ml cable utp categoría 6ª, 2 unidades Jack blindado RJ45 cat 6A, 1 unidad face plate, 1 unidad patch cord 3m cat 6A certificado, 1 unidad patch cord 1mt cat 6A certificado, 1 troquel triple piramidal fabricado en lámina cold rolled recubrimiento en pintura electroestática, hasta 2,5 ml de canaleta fabricada en lámina cold rolled, recubrimiento en pintura electroestática color beige, toma corriente no regulada doble con polo a tierra aislada tipo Leviton blanca, hasta 5mts de cable trenzado 3x12 cobre No. 12 awg rojo, blanco y verde, marcación en circuitos en tablero y tomas; toma corriente regulada doble con polo a tierra aislada tipo hospitalaria Leviton naranja, hasta 5 mts de cable trenzado 3 x 12 cobre N°12 awg azul, blanco y verde, marcación en circuitos, tableros y tomas.	PUNTOS	25
MOBILIARIO				
30.	ARMARIO METALICO	Compra e instalación de armarios metálicos con medidas Dimensiones: 92 cm x 160 cm x 45 cm. Material: Metal. Color: Gris nube. Cantidad de cajones: 5. Tipo de archivador: Verticales. Número de niveles: 5. Cierre: Manija con llaves	UNIDAD	2
31.	GÓNDOLA METÁLICA DE PISO	Compra e instalación de mobiliario de Góndola metálica de piso Tipo exhibidor 5 niveles ajustables 70 x 150 x 37 cm	UNIDAD	2
32.	ESTACIONES DE TRABAJO DE MESA PARA COMPUTO	Compra e instalación de mobiliario o estaciones de trabajo así: Mesa para computo con medidas de +/- 4.00m x 0.55m x 0.72m cada una para 5 computadores superficie en rh de 30 mm cantos rígidos y balance blanco base metálica en tubo cold rolled cal. 18 de 2x2, faldones troquelados tapón nivelador en polipropileno de alto impacto, acabados en pintura polvo electrostática. las mesas incluyen grommet metálico para instalación de tomas y puntos de red y canaleta metálica inferior para cableado	UNIDAD	7

 UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS®	PROCESO GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS			
	MODELO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS			
	Código: FO-GBS-19	Versión: 01	Fecha de aprobación: 30/09/2021	Página: 11 de 11

33.	SOPORTE TV CON BRAZO	Base para colgar en la pared televisor LED o LCD de hasta 75 pulgadas. Brazo extensor con rotación horizontal 180º, material sólido y resistente. Incluye los tornillos necesarios para la instalación. Resiste un peso de 70Kg máximo. Incluye 4 piezas para extender el área de anclaje del TV. Soporte fijo que se ajusta con rapidez y facilidad de inclinación de + -15° y con giro de $\pm 120^\circ$, logrando una mejor visibilidad y comodidad. Dispone de gran Angulo de movilidad gracias a su brazo articulado y así hacer más cómoda y clara la visión del televisor.	UNIDAD	2
-----	----------------------------	---	--------	---

Javier Díaz Castro

JAVIER DÍAZ CASTRO

Decano Facultad Ciencias Económicas

Matilde Elisa Villamil Gómez

Proyectó: Matilde Elisa Villamil Gómez

Directora del Centro de Diseño y Desarrollo de Medios