



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Oficina de Sistemas

FICHA TÉCNICA CABLE UTP

Las características mínimas obligatorias para este tipo de equipo son:

Marca: _____ Modelo: _____ Ref.: _____

Cantidad: 2

ITEM	CARACTERÍSTICA	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
1.	Patch Cord Tamaño 10 mts	Obligatorio	
2.	UTP, Cat. 6	Obligatorio	
3.	Certificado	Obligatorio	
4.	Garantía de mínimo (6) Meses.	Obligatorio	

Observación: Proyecto "Planes de energización rural sostenibles – PERS, región Orinoquía (Arauca, Casanare, Meta, Vichada) energías renovables: una opción para el desarrollo rural productivo)"

ING. OLGA LUCIA BALAGUERA RIVERA.
Jefe Oficina de sistemas

Elaboró: Fredy Mesa



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Oficina de Sistemas

FICHA TÉCNICA CÁMARA

Las características mínimas obligatorias para este tipo de equipo son:

Marca: _____ Modelo: _____ Ref.: _____

Cantidad: 1

ITEM	CARACTERÍSTICA	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
1.	Formato DX.	Obligatorio	
2.	24,2 Megapíxeles.	Obligatorio	
3.	5 CPS Disparos Continuos.	Obligatorio	
4.	Pantalla LCD de 3".	Obligatorio	
5.	Vídeo FULL HD (1080p).	Obligatorio	
6.	ISO 12800 (Expansible hasta 25600).	Obligatorio	
7.	Efectos especiales.	Obligatorio	
8.	Rendimiento impresionante con poca luz.	Obligatorio	
9.	EXPEED 4.	Obligatorio	
10.	Opción de adaptador inalámbrico* WU-1a.	Obligatorio	
11.	Incluye el nuevo lente de zoom ultra compacto AF-S	Obligatorio	
12.	DX NIKKOR 18-55mm VR II	Obligatorio	
13.	Garantía mínima de 1 año	Obligatorio	

Observación: Proyecto "Planes de energización rural sostenibles – PERS, región Orinoquía (Arauca, Casanare, Meta, Vichada) energías renovables: una opción para el desarrollo rural productivo)"

ING. OLGA LUCIA BALAGUERA RIVERA.
Jefe Oficina de sistemas

Elaboró: Fredy Mesa



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Oficina de Sistemas
FICHA TÉCNICA COMPUTADOR ESCRITORIO

Las características mínimas obligatorias para este tipo de equipo son:

Marca: _____ Modelo: _____ Ref.: _____

Cantidad: 11

ITEM	CARACTERÍSTICA	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
1.	Cables de poder	Obligatorio	
2.	Cable de conexión para el monitor	Obligatorio	
3.	Alimentación 120 VAC	Obligatorio	
4.	Sexta generación del procesador Intel® Core™ i3-6100 (3MB Caché, 3.70 GHz)	Obligatorio	
5.	4GB de Memoria DDR3L a 1600MHz,	Obligatorio	
6.	Factor de forma pequeño	Obligatorio	
7.	Disco Duro SATA de 500GB 7200 RPM	Obligatorio	
8.	Unidad Grabadora SATA de DVD SuperMulti delgada.	Obligatorio	
9.	Monitor de 18.5"	Obligatorio	
10.	Teclado Español Y mouse PS/2 o USB, compatible con el equipo de la misma marca de la CPU (marca impresa del fabricante en la superficie)	Obligatorio	
11.	4 USB 3.0 (2 frontales/2 posteriores), 4 USB 2.0 (2 frontales/2 posteriores), USB 2.0 interno, RJ-45; 1 puerto serial (opcional), Display Port 1.2, HDMI 1.4, 2 PS/2 (opcional); 1 UAJ, 1 línea de salida, VGA (opcional).	Obligatorio	
12.	1 PCIe x16 de altura media 1 PCIe x1 de altura media	Obligatorio	
13.	Windows 10 Pro, 64-bit, profesional, Español	Obligatorio	
14.	El monitor, teclado y mouse deben ser de la misma marca MONOMARCA del equipo ofrecido (CPU)	Obligatorio	
15.	Computador corporativo (marca y referencia ofrecida) debe estar certificado bajo la norma Energy Star	Obligatorio	
16.	El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio.	Obligatorio	
17.	El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido.	Obligatorio	
18.	CD respaldo que contenga controladores para Microsoft Windows 10 Pro, 64-bit	Obligatorio	
19.	Garantía del computador y todos sus componentes mínimos de un (1) año, en sitio, en piezas y mano de obra.	Obligatorio	

Observación: Proyecto "Planes de energización rural sostenibles – PERS, región Orinoquía (Arauca, Casanare, Meta, Vichada) energías renovables: una opción para el desarrollo rural productivo)"


ING. OLGA LUCÍA BALAGUERA RIVERA
Jefe Oficina de sistemas

Elaboró: Fredy Mesa



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Oficina de Sistemas

FICHA TÉCNICA DISCO DURO EXTERNO

Las características mínimas obligatorias para este tipo de equipo son:

Marca: _____ Modelo: _____ Ref.: _____

Cantidad: 5

ITEM	CARACTERÍSTICA	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
1.	Capacidad 3 TB	Obligatorio	
2.	Interface de conexión USB 3.0	Obligatorio	
3.	Cable de conexión USB 3.0	Obligatorio	
4.	Garantía de mínimo (6) Meses.	Obligatorio	

Observación: Proyecto "Planes de energización rural sostenibles – PERS, región Orinoquía (Arauca, Casanare, Meta, Vichada) energías renovables: una opción para el desarrollo rural productivo)"

ING. OLGA LUCIA BALAGUERA RIVERA.
Jefe Oficina de sistemas

Elaboró: Fredy Mesa



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Oficina de Sistemas

FICHA TÉCNICA ESTACIÓN DE TRABAJO

Las características mínimas obligatorias para este tipo de equipo son:

Marca: _____ Modelo: _____ Ref.: _____

Cantidad: 1

ITEM	CARACTERÍSTICA	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
1.	Cables de poder	Obligatorio	
2.	Cable de conexión para el monitor	Obligatorio	
3.	Fuente De Poder: Tool-Free 925W.90% Efficient Wide-Ranging. Active Power Factor Correction. With Two Graphics Power Cables.	Obligatorio	
4.	Intel® Xeon® E5-2620 v3 (2,1 GHz, caché de 15 MB, 8 núcleos, el procesador Intel® vPro™)	Obligatorio	
5.	Ddr4-2133 Memory. 8Gt/S Qpi. Ht. Turbo Boost (3.0Ghz). Ht. 85W. Intel® C612 Chipset. Memoria: 128Gb (8X16Gb)Ddr4-2400 Regram	Obligatorio	
6.	Disco Duro: 3Tb Sata 6Gb/S 7200Rpm. Controlador De Discos:- Integrado 6-Channel 6.0Gb/Sec	Obligatorio	
7.	Unidad Optica: Dvdrw 9.5Mm Slim Supermulti	Obligatorio	
8.	Graficadora De Video: Nvidia Quadro M2000 4Gb Video Ram.	Obligatorio	
9.	Monitor 23" Pro	Obligatorio	
10.	Teclado Español Y mouse PS/2 o USB, compatible con el equipo de la misma marca de la CPU (marca impresa del fabricante en la superficie)	Obligatorio	
11.	Frente: 2 USB 3.0; 2 USB 2.0; 1 entrada de micrófono; 1 salida de auriculares Posterior: 2 USB 3.0; 4 USB 2.0; 3 DisplayPort 1.2 (para uso con Intel HD Graphics); 1 entrada de audio; 1 salida de audio; puerto en serie: 1 estándar, 1 opcional; 2 PS/2; 2 puertos IEEE 1394b opcionales (tarjeta PCIe) Interno: 1 USB 3.0, 3 USB 2.0	Obligatorio	
12.	conector RJ-45 integrado, 1 conector micrófono, 1 auricular 1 salida de audio 1 entrada de audio 2 displayport	Obligatorio	
13.	Controlador De Red: Integrado Intel I218Lm Pcie Gbe	Obligatorio	
14.	2 pcie x1 de perfil bajo, 1 pcie x16 de perfil bajo (x4)	Obligatorio	



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Oficina de Sistemas

FICHA TÉCNICA ESTACIÓN DE TRABAJO

ITEM	CARACTERÍSTICA	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
	1 pcie x16 de perfil bajo		
15.	Sistema Operativo: Windows 10 Pro 64-Bit, profesional, Español	Obligatorio	
16.	El monitor, teclado y mouse deben ser de la misma marca MONOMARCA del equipo ofrecido (CPU)	Obligatorio	
17.	Computador corporativo (marca y referencia ofrecida) debe estar certificado bajo la norma Energy Star	Obligatorio	
18.	El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio.	Obligatorio	
19.	El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido.	Obligatorio	
20.	CD respaldo que contenga controladores para Microsoft Windows 10 Pro, 64-bit	Obligatorio	
21.	Garantía del computador y todos sus componentes de tres (3/3/3) años, en sitio, en piezas y mano de obra	Obligatorio	

Observación: Proyecto "Planes de energización rural sostenibles – PERS, región Orinoquía (Arauca, Casanare, Meta, Vichada) energías renovables: una opción para el desarrollo rural productivo)"

ING. OLGA LUCÍA BALAGUERA RIVERA.
Jefe Oficina de sistemas

Elaboró: Fredy Mesa



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Oficina de Sistemas
FICHA TÉCNICA IMPRESORA MULTIFUNCIONAL

Las características mínimas obligatorias para este tipo de equipo son:

Marca: _____ Modelo: _____ Ref.: _____

Cantidad: 1

ITEM	CARACTERÍSTICA	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
1.	Impresora multifuncional LASER B/N (Copiadora, impresora, escáner)	Obligatorio	
2.	Cable de poder	Obligatorio	
3.	Cable USB	Obligatorio	
4.	Velocidad de impresión en negro: Normal: Hasta 40 ppm 6	Obligatorio	
5.	Salida de la primera página (preparada) Negro: Hasta apenas 5,4 segundos; Hasta apenas 12,9 segundos (100 V) 7	Obligatorio	
6.	Ciclo de trabajo (mensual, A4) Hasta 80.000 página	Obligatorio	
7.	Volumen de páginas mensual recomendado 750 a 4000 5	Obligatorio	
8.	Calidad de impresión en negro (óptima) Hasta 1200 x 1200 dpi, 600 x 600 dpi	Obligatorio	
9.	Tecnología de resolución FastRes 1200, ProRes 1200, 600 dpi	Obligatorio	
10.	Lenguajes de impresión PCL 5; PCL 6; emulación de postscript nivel 3; impresión de PDF directa (v 1.7) URF; PCLM; PWG; Office nativo	Obligatorio	
11.	Pantalla táctil color de uso intuitivo de 3" (7,5 cm)	Obligatorio	
12.	Velocidad del procesador 1200 MHz	Obligatorio	
13.	Cartuchos de repuesto cartucho de tóner negro (9000 páginas aprox.)	Obligatorio	
14.	Sistemas de Operación: Windows® 10, Windows 8.x (32 bits, 64 bits), Windows 7 (32 bits, 64 bits)	Obligatorio	
15.	Garantía mínima de 1 año	Obligatorio	

Observación: Proyecto "Planes de energización rural sostenibles – PERS, región Orinoquía (Arauca, Casanare, Meta, Vichada) energías renovables: una opción para el desarrollo rural productivo)"

ING. OLGA LUCIA BALAGUERA RIVERA.
Jefe Oficina de sistemas

Elaboró: Fredy Mesa



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Oficina de Sistemas

FICHA TÉCNICA COMPUTADOR PORTÁTIL

Las características mínimas obligatorias para este tipo de equipo son:

Marca: _____ Modelo: _____ Ref.: _____

Cantidad: 1

ITEM	CARACTERÍSTICA	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
1.	Acabado Gris espacial	Obligatorio	
2.	Pantalla Retina de 13.3 pulgadas (diagonal) retroiluminada por LED con tecnología IPS; resolución nativa de 2560 x 1600 a 227 pixeles por pulgada compatible con millones de colores Compatible con resoluciones a escala: 1680 x 1050 1440 x 900 1024 x 640 Brillo de 500 nits Amplia gama de colores (P3)	Obligatorio	
3.	Procesador Intel Core i5 dual core de 2.0 GHz (Turbo Boost de hasta 3.1 GHz) con 4 MB de caché L3 compartida	Obligatorio	
4.	Disco duro SSD integrado basado en PCIe de 256 GB	Obligatorio	
5.	Memoria 8 GB de memoria integrada LPDDR3 de 1866 MHz	Obligatorio	
6.	Gráficos Intel Iris Graphics 540	Obligatorio	
7.	Dos puertos Thunderbolt 3 (USB-C) compatibles con: Carga DisplayPort Thunderbolt (hasta 40 Gbps) USB 3.1 de segunda generación (hasta 10 Gbps)	Obligatorio	
8.	Teclado retroiluminado de tamaño completo con: 78 (EE.UU.) o 79 (ISO) teclas, incluidas 12 teclas de función y 4 teclas de dirección Sensor de luz ambiental Trackpad Force Touch sensible a la presión para un control preciso del cursor; cuenta con aceleradores y permite hacer clics fuertes, trazos sensibles a la presión y gestos Multi-Touch	Obligatorio	
9.	Wi-Fi Red inalámbrica Wi-Fi 802.11ac, compatible con IEEE 802.11a/b/g/n Bluetooth Tecnología inalámbrica Bluetooth 4.2	obligatorio	
10.	Cámara FaceTime HD de 720p	Obligatorio	
11.	Es compatible simultáneamente con la resolución nativa de la pantalla integrada en millones de colores y: Un monitor con resolución de 5120 x 2880 a 60 Hz y más	Obligatorio	



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Oficina de Sistemas

FICHA TÉCNICA COMPUTADOR PORTÁTIL

ITEM	CARACTERÍSTICA	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
	de 1,000 millones de colores Hasta dos monitores con resolución de 4096 x 2304 a 60 Hz y más de 1,000 millones de colores Salida de video digital Thunderbolt 3 Salida DisplayPort nativa a través de USB-C Compatible con salidas VGA, HDMI y Thunderbolt 2 mediante adaptadores (se venden por separado)		
12.	Modelo de 13 pulgadas Bocinas estéreo con un amplio rango dinámico Dos micrófonos Entrada de 3.5 mm para audífonos	Obligatorio	
13.	Hasta 10 horas de navegación web inalámbrica Hasta 10 horas de reproducción de películas en iTunes Hasta 30 días en modo de espera Batería de polímero de litio de 54.5 Wh integrada Adaptador de corriente USB-C de 61 W	Obligatorio	
14.	Tensión eléctrica: 100-240 V CA Frecuencia: 50 Hz a 60 Hz Temperatura operativa: 10 a 35 °C Temperatura de almacenamiento: -25 a 45 °C Humedad relativa: 0% a 90% sin condensación Altitud de funcionamiento: probada hasta 3,000 m Altitud máxima de almacenamiento: 4,500 m Altitud máxima de transporte: 10,500 m	Obligatorio	
15.	CD respaldo que contenga controladores Sistema operativo OS X	Obligatorio	
16.	El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio.	Obligatorio	
17.	El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido.	Obligatorio	
18.	Garantía del computador y todos sus componentes mínimos de un (1) año, en sitio, en piezas y mano de obra.	Obligatorio	

Observación: Proyecto "Planes de energización rural sostenibles – PERS, región Orinoquía (Arauca, Casanare, Meta, Vichada) energías renovables: una opción para el desarrollo rural productivo)"

ING. OLGA LUCÍA BALAGUERA RIVERA.
Jefe Oficina de sistemas

Elaboró: Fredy Mesa



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Oficina de Sistemas

FICHA TÉCNICA PROYECTOR PORTÁTIL

Las características mínimas obligatorias para este tipo de equipo son:

Marca: _____ Modelo: _____ Ref.: _____

Cantidad: 4

ITEM	CARACTERÍSTICA	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
1.	Proyector 3200 lúmenes	Obligatorio	
2.	Conexión vía inalámbrica , HDMI, usb, para dispositivos móviles, consolas de videojuegos	Obligatorio	
3.	Cuenta con excelente tecnología de imagen 3LCD.	Obligatorio	
4.	Entrada de energía: 100-240V / 50-60Hz.	Obligatorio	
5.	Vida útil de la lámpara, hasta 10.000 horas en modo Eco	Obligatorio	
6.	Traba de seguridad tipo Kensington.	Obligatorio	
7.	Números de pixeles 480,000 puntos (800 x 600) x 3.	Obligatorio	
8.	Enfoque manual.	Obligatorio	
9.	Zoom digital 1.0 - 1.35.	Obligatorio	
10.	Garantía mínima de 1 año	Obligatorio	

Observación: Proyecto "Planes de energización rural sostenibles – PERS, región Orinoquía (Arauca, Casanare, Meta, Vichada) energías renovables: una opción para el desarrollo rural productivo)"


ING. OLGA LUCIA BALAGUERA RIVERA.
Jefe Oficina de sistemas

Elaboró: Fredy Mesa



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Oficina de Sistemas

FICHA TÉCNICA ESCÁNER

Las características mínimas obligatorias para este tipo de equipo son:

Marca: _____ Modelo: _____ Ref.: _____

Cantidad: 1

ITEM	CARACTERÍSTICA	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
1.	Resolución 900 x 900 dpi	Obligatorio	
2.	Scan Área 900 dpi: 8.27 x 35.0" (21.0 x 88.9 cm)	Obligatorio	
3.	Scan Speed 300 dpi: 3 seconds (color) 600 dpi: 8 seconds 900 dpi: 12 seconds	Obligatorio	
4.	Features Auto white balance, time and date setting	Obligatorio	
5.	Scan File Format JPEG, PDF	Obligatorio	
6.	Computer Interface USB 2.0	Obligatorio	
7.	External Memory MicroSD & microSDHC cards up to 32 GB	Obligatorio	
8.	System Requirements Windows 8, Windows 7, Vista, XP Mac OS X 10.4 and higher Please Note: OCR software not compatible with Mac OS	Obligatorio	
9.	Power Requirements 2 AA Batteries		
10.	Battery Life (approx.) 200 scans with AA alkaline batteries		
11.	Auto Power Off 3 minutes		
12.	Color Black		
13.	Dimensión 10.1 x 1.2 x 1.0" (25.7 x 3.05 x 2.54 cm)		
14.	Weight 6.9 oz (195.6 g) with batteries		
15.	El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio.	Obligatorio	
16.	El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido.	Obligatorio	
17.	Garantía de (1) año	Obligatorio	

Observación: Proyecto "Planes de energización rural sostenibles – PERS, región Orinoquía (Arauca, Casanare, Meta, Vichada) energías renovables: una opción para el desarrollo rural productivo)"

ING. OLGA LUCIA BALAGUERA RIVERA.
Jefe Oficina de sistemas

Elaboró: Fredy Mesa



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Oficina de Sistemas

FICHA TÉCNICA SERVIDOR

Las características mínimas obligatorias para este tipo de equipo son:

Marca: _____ Modelo: _____ Ref.: _____

Cantidad: 1

ITEM	CARACTERÍSTICA	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
1.	Cables de poder	Obligatorio	
2.	Cable de conexión para el monitor	Obligatorio	
3.	Fuente de alimentación 1 x 550W ATX-Gen9 Power Supply (soporta redundancia en fuentes colocando accesorios).	Obligatorio	
4.	Intel® Xeon® E5-2603v3 6-Core (1.60GHz 15MB L3 Cache)	Obligatorio	
5.	Memoria RAM 128 gb (8x 16gb) ddr4 2133mhz rdimm ecc reg.	Obligatorio	
6.	Disco Duro: 2Tb Sata 6Gb/S 7200Rpm. Controlador De Discos:- Integrado 6-Channel 6.0Gb/Sec	Obligatorio	
7.	UNIDAD OPTICA 9.5mm SATA DVD-RW (Jack-Black)	Obligatorio	
8.	MONITOR 18.5 - LED - 1366*768 - VGA	Obligatorio	
9.	Teclado Español Y mouse PS/2 o USB, compatible con el equipo de la misma marca de la CPU (marca impresa del fabricante en la superficie)	Obligatorio	
10.	5 ranuras de expansión PCIe (4x: 2 , PCIe 8x: 2 , PCIe 16x:1), ocho (8) puertos USB y una opción de fuente de alimentación redundante.	Obligatorio	
11.	Integrado con 2 adaptadores de 1 GbE	Obligatorio	
12.	El monitor, teclado y mouse deben ser de la misma marca MONOMARCA del equipo ofrecido (CPU)	Obligatorio	
13.	Computador corporativo (marca y referencia ofrecida) debe estar certificado bajo la norma Energy Star	Obligatorio	
14.	El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio.	Obligatorio	
15.	El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido.	Obligatorio	
16.	Garantía del computador y todos sus componentes de tres (3/3/3) años, en sitio, en piezas y mano de obra	Obligatorio	

Observación: Proyecto "Planes de energización rural sostenibles – PERS, región Orinoquía (Arauca, Casanare, Meta, Vichada) energías renovables: una opción para el desarrollo rural productivo)"


ING. OLGA LUCÍA BALAGUERA RIVERA.
Jefe Oficina de sistemas

Elaboró: Fredy Mesa



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Oficina de Sistemas

FICHA TÉCNICA TELON

Las características mínimas obligatorias para este tipo de equipo son:

Marca: _____ Modelo: _____ Ref.: _____

Cantidad: 2

ITEM	CARACTERÍSTICA	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
1.	Tamaño 2x2 mts	Obligatorio	
2.	Telón fabricado en Mattwhite, que permite aprovechar el esplendor y la potencia lumínica del equipo.	Obligatorio	
3.	Soportes metálicos para su fácil utilización	Obligatorio	
4.	Garantía de mínimo (6) Meses.	Obligatorio	

Observación: Proyecto "Planes de energización rural sostenibles – PERS, región Orinoquía (Arauca, Casanare, Meta, Vichada) energías renovables: una opción para el desarrollo rural productivo)"

ING. OLGA LUCIA BALAGUERA RIVERA.
Jefe Oficina de sistemas

Elaboró: Fredy Mesa



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Oficina de Sistemas

FICHA TÉCNICA UPS

Las características mínimas obligatorias para este tipo de equipo son:

Marca: _____ Modelo: _____ Ref.: _____

Cantidad: 1

ITEM	CARACTERÍSTICA	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
1.	UPS online 3kva producto 3.000va/2700w. Monofásica. Onda seno. Tower. Respaldo: 30 min a media carga - 15 minutos a full carga. Crecimiento con banco adicional.	Obligatorio	
2.	Garantía: 1 año	Obligatorio	
3.	Instalación y Puesta en marcha.	Obligatorio	

Observación: Proyecto "Planes de energización rural sostenibles – PERS, región Orinoquía (Arauca, Casanare, Meta, Vichada) energías renovables: una opción para el desarrollo rural productivo)"

ING. OLGA LUCIA BALAGUERA RIVERA.
Jefe Oficina de sistemas

Elaboró: Fredy Mesa



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Oficina de Sistemas

FICHA TÉCNICA UPS

Las características mínimas obligatorias para este tipo de equipo son:

Marca: _____ Modelo: _____ Ref.: _____

Cantidad: 10

ITEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
1.	Capacidad	750 VA	Obligatorio	
2.	Voltaje	110/120 VAC	Obligatorio	
3.	Salida	120 VAC	Obligatorio	
4.	Conectores	4 tomas de salida	Obligatorio	
5.	Protección	Batería, descarga, sobrecarga y modem telefónico	Obligatorio	
6.	Interfaz	Puerto USB	Obligatorio	
7.	Garantía	Minimo seis (6) meses	Obligatorio	

Observación: Proyecto "Planes de energización rural sostenibles – PERS, región Orinoquía (Arauca, Casanare, Meta, Vichada) energías renovables: una opción para el desarrollo rural productivo)"

ING. OLGA LUCÍA BALAGUERA RIVERA.
Jefe Oficina de sistemas

Elaboró: Fredy Mesa



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
FICHAS TÉCNICAS EQUIPOS ESPECIALIZADOS**

PROYECTO: "PLANES DE ENERGIZACIÓN RURAL SOSTENIBLES – PERS, REGIÓN ORINOQUÍA (ARAUCA, CASANARE, META, VICHADA) ENERGÍAS RENOVABLES: UNA OPCIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL PRODUCTIVO)"

ITEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS	CANT
1	REGISTRADOR DE DATOS DE VOLTAJE / CORRIENTE ALTERNA	Pantalla LCD multi-función; Máxima cantidad de puntos de datos 131,000 (canal dual); Disco duro de 500GB o superior; Canales: doble canal, corriente o voltaje CA, RMS Real; Tasa de muestreo entre 1s a 24h; Salida de datos Puerto USB; Apertura de la quijada 12.7mm (0.5"); Fuente de energía 4 baterías AAA y 1 batería botón CR 3V para memoria (CR2032 ó equivalente); Adaptador CA 9V, 0.5A; Normas CC, CAT III 600V; para uso en interiores; Altitud máxima 2000 metros; Temperatura de operación 0 a 50°C, 32 a 122°F Temperatura de almacenamiento: -20°C a 60°C (-4°F a 140°F); Humedad de operación < 70% RH, Humedad de almacenamiento < 80% Humedad relativa; Dimensiones 114 x 63 x 34mm (4.5 x 2.5 x 1.3"); Peso 248g (8.7 oz.); Garantía en todos sus componentes de mínimo de un (1) año.	3
2	GEOPOSICIONADOR	Pantalla en color de 2,6 pulgadas que puede leerse a la luz del sol; Receptor GPS y GLONASS de alta sensibilidad con antena Cuadrifilar Helix; Altímetro barométrico y brújula de tres ejes; Sistema de batería doble optimizado para exteriores; Conectividad inalámbrica mediante tecnología Bluetooth o ANT+; Resistencia al agua (IPX7); Compatible con cartografía Garmin Topo, BlueChart g2, City Navigator NT e imágenes de BirdsEye; Memoria de 4 GB interna con espacio suficiente para tracks y caché; Ranura para tarjetas microSD para mapas adicionales; Garantía en todos sus componentes de mínimo de un (1) año.	5
3	MEDIDOR CONSUMO DE ENERGÍA	MEDIDOR DIGITAL EN TIEMPO REAL DE: Voltaje 110-130 vac; Corriente hasta 15 amp; Potencia hasta 1800w; Tiempo de uso y costo de la energía; Frecuencia de la señal; Registra picos de potencia y totaliza el consumo; Medidor bidireccional, puede registrar la generación de energía en ac; Conexión a la toma 110-130 vac; Garantía en todos sus componentes de mínimo de un (1) año.	5
4	BASCULA DIGITAL DE MANO	Soporta hasta 40 KG; Pantalla digital; Gancho; Garantía en todos sus componentes de mínimo de un (6) meses.	20
5	MEDIDOR DE CONDUCTIVIDAD DEL SUELO PORTÁTIL	Distancia 0 a 1,990 mS / cm; Resolución 1 S / cm; Exactitud ± 2% de escala completa; Soluciones de calibración (incluido) 1413 microsiemens / cm	5

UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Sede Emporio, Calle 40A #28-32 Tel. 6734700
Email: observatoriodelterritorio@unillanos.edu.co
Villavicencio - Meta



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
FICHAS TÉCNICAS EQUIPOS ESPECIALIZADOS

		(M10031B); sonda de conductividad SE510 (incluido); Compensación de temperatura automático, de 5 a 50 ° C; Ambiente 0 a 50 ° C / 32 a 122 ° F; max RH 95%; Tipo de Batería 1 x 9V (incluida); Duración de la batería aprox. 300 horas de uso continuo; Dimensiones 145 x 80 x 40 mm; Peso 220 g (con batería); Garantía en todos sus componentes de mínimo de un (6) meses.	
6	MEDIDOR DE FLUJO Y CAUDAL	Precisión: $\pm 2\%$ de velocidad de fluido; \pm velocidad del aire 3%; Temperatura, $\pm 1^\circ \text{C}^\circ$ ($\pm 0,2$); Rango: velocidad del fluido, desde 0,2 hasta 40 mph (0,1 a 18 m / s) en función de impulsor; Temperatura, -58°F a 212°F (-50°C a 100°C); Modos de temperatura: mínimo, máximo, la temperatura actual, el efecto del viento; Modos de funcionamiento: velocidad actual, máxima y media de líquidos; Energía: 2 baterías AA (incluidas); Dimensiones: visualización, 5,25 "x 2,25" x 2,5 "; Caso, 25 "x 13" x 3 "; Garantía en todos sus componentes de mínimo de un (12) meses.	5
7	TERMÓMETRO INFRARROJO LÁSER ALTA PRECISIÓN	Rango de temperatura: $-50 - 330^\circ \text{C}$ ($-58 - 626^\circ \text{F}$); Exactitud: $\pm 1.5\% / \pm 1.5\% \text{C}$; Resolución: $\pm 1\%$ o $\pm 1\text{C}$; Objeto relacion de la distancia: 12:1; Respuesta tiempo: 500 ms; Longitud de onda de Respuesta: 8-14 micras; Emisividad: 0,95 predefinido; Baterías 2 AAA (NO incluidas); Apagado automático; Retroalimentación LCD/ desactivar la selección; Función de laser de encendido / apagado; Función de retención de datos; $^\circ \text{C} / ^\circ \text{F}$ conversión de unidades de temperatura; Garantía en todos sus componentes de mínimo de un (6) meses.	5


CRISTÓBAL LUGO LÓPEZ
Coordinador Proyecto PERS Orinoquia



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Oficina de Sistemas

FICHA TÉCNICA TABLETA

Las características mínimas obligatorias para este tipo de equipo son:

Marca: _____ Modelo: _____ Ref.: _____

Cantidad: 20

ITEM	CARACTERÍSTICA	TIPO	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
1.	Velocidad de la CPU 1.6GHz, Tipo CPU Octa-Core	Obligatorio	
2.	10.1 "(255.4 m) Resolución 1920 x 1200 (WUXGA), S-pen Sí, dimensiones 254,3 x 164,2 x 8,2.	Obligatorio	
3.	Resolución de grabación de video FHD (1920 x 1080) a 30 fps, Cámara principal – resolución CMOS 8.0 MP Cámara frontal – resolución CMOS 2.0 MP Cámara principal - flash SI Cámara principal – autoenfoco Sí	Obligatorio	
4.	RAM 3 GB ROM 16 GB Memoria disponible 10.7 GB Memoria externa MicroSD (Up to 256GB)	Obligatorio	
5.	Multi-SIM SIM individual Tamaño de SIM Micro SIM 3FF) Infra 2G GSM, 3G WCDMA, 4G LTE FDD 2G GSM GSM850, GSM900, DCS1800, PCS1900 3G UMTS B1(2100), B2(1900), B4 (AWS), B5 (850), B8 (900) 4G DD LTE B1(2100), B2(1900), B3 (1800), B4(AWS), 7(2600), B28(700)	Obligatorio	
6.	ANT+ Sí USB Version USB 2.0 Tecnología de localización GPS, Glonass, Beidou Audífono 3.5mm Stereo MHL No Wi-Fi 802.11 a/b/g/n 2.4+5GHz, HT40 Wi-Fi Direct Sí Versión Bluetooth Bluetooth v4.1 NFC No Perfiles Bluetooth A2DP, AVRCP, DI, HFP, HID, HOGP, HSP, MAP, OPP, PAN, PBAP PC Sync. Smart Switch (Version PC)	Obligatorio	
7.	Android 6.0	Obligatorio	
8.	Formatos de reproducción de video MP4, M4V, 3GP, 3G2, WMV, ASF, AVI, FLV, MKV, WEBM Resolución de reproducción de video FHD (1920 x 1080) @30fps Formato de reproducción de audio MP3, M4A, 3GA, AAC, OGG, OGA, WAV, WMA, AMR, AWB, FLAC, MID, MIDI, XMF, MXMF, IMY, RTTTL, RTX, OTA	Obligatorio	
9.	El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio.	Obligatorio	
10.	El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido.	Obligatorio	
11.	Garantía de (1) año	Obligatorio	

Observación: Proyecto "Planes de energización rural sostenibles – PERS, región Orinoquía (Arauca, Casanare, Meta, Vichada) energías renovables: una opción para el desarrollo rural productivo)"

ING. OLGA LUCIA BALAGUERA RIVERA

Jefe Oficina de sistemas

Elaboró: Fredy Mesa