**ANEXO N° 1**

1. **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS REQUERIDOS**

|  |
| --- |
| **LABORATORIO CENTRO DE INVESTIGACIÓN ORLANDO FALS BORDA** |
| **ÍTEM** | **DESCRIPCIÓN** | **PRESENTACIÓN** | **CANTIDAD** |
| 1 | Computador portátil: Línea corporativa o empresarial.Procesador: Intel Core i7-8550U Processor (1.80GHz 2400MHz 8MB) 8va generación. Sistema Operativo: Windows 10 Pro 64 bits Última versión. Almacenamiento: disco duro interno mínimo 1TB 5400 rpm.Tarjeta Gráfica mínima: Gráficos Intel UHD 620, Tarjeta Integrada.Dispositivos de Entrada y Salida: Mínimo 2 puertos USB de 3.0 mínimo, mínimo 2 puertos USB de 2.0 y mínimo 1 puerto HDMI.Protocolo: compatible IPV4 e IPV6, Bluetooth® 4. Tarjeta de red Ethernet 10/100/100-LAN inalámbrica (WIFI) 802.11 a/b/g/n/ac.Cámara Web: Cámara y Micrófono integrados.Audio: Altavoces integrados.Unidad óptica: DVD R/W Memoria RAM mínima: De 4 GB DDR4.Pantalla: LED 15.6" mínimo HD.Batería: Polímero de litio, tres celdas. Certificaciones ambientales: ENERGY STAR 6,1 EPEAT GOLD GREENGUARD ROUSH.Marca: Se requiere equipos de marca registrada, con representación en Colombia, no se aceptan equipos ensamblados con partes genéricas. Tampoco se deben ofrecer equipos, partes o programas que se encuentren descontinuados por el fabricante. Ficha Técnica: Anexar ficha técnica del equipo ofertado.Garantía: Garantía mínima de tres (3) años en sitio, directamente con el fabricante, a partir del recibo de satisfacción de los equipos.  | UNIDAD | 1 |
| 2 | Computador escritorio:Procesador: Intel® Core™ i7 de 8va generación Processor (1.80GHz 2400MHz 8MB)- cantidad de núcleos 6.Sistema Operativo: Windows 10 Pro última versión.Memoria RAM mínima: De 8 GB DDR4 UDIMM 2666MHz.Tarjeta Gráfica mínima: tarjeta gráfica Intel® 630 integrados.Conectividad: Bluetooth® 4, 1 displayport, 1 puerto VGA, mínimo un puerto HDMI.Dispositivos de Entrada/Salida: Minimo 3 puertos USB de 3.0 Puertos.Almacenamiento: disco duro interno mínimo 1TB 7200 rpm + 128GB SSD PCIe, almacenamiento HDD; 1x 2.5”. Lectora: Unidad lectora de CD/DVD.Teclado. USB en español.Mouse: USB 2 botones y scroll.Monitor: TFT-LCD, In-Plane switching(IPS). LED backlight 19.5” o superior Resolución nativa: 1440x900, Brillo: 250 nits or cd/m2 (typical). Angula de vision:178° (-/+ 89°) horizontal, 178° (-/+ 89°) vertical. Certificaciones ambientales: ENERGY STAR 6,1 EPEAT GOLD GREENGUARD ROUSH.Marca: Se requiere equipos de marca registrada, con representación en Colombia, no se aceptan equipos ensamblados con partes genéricas. Tampoco se deben ofrecer equipos, partes o programas que se encuentren descontinuados por el fabricante. Ficha Técnica: Anexar ficha técnica del equipo ofertado.Otros: Cables de conexión, manuales en español de hardware.Garantía: Garantía mínima de tres (3) años en sitio, directamente con el fabricante, a partir del recibo de satisfacción de los equipos.  | UNIDAD | 1 |
| 3 | Impresora multifuncional laser negroImpresora, escáner, copiadora, fax.Impresión Láser MonocromáticoConexión Wifi, USB, ePrintVelocidad de Impresión (ISO): Negro Hasta 40 ppmHasta 80.000 páginas en bandejaSistemas operativos compatibles: Windows Xp, Vista,7,8,8.1, 10, OS X, iOSTamaño de la pantalla: (pulg) 3 a color.Tecnología de pantalla: TouchTamaño (L x P x A cm): 43.0 x 63.4 x 32.5Peso (kg) 12.86Color: BlancoColor de Impresión: Blanco y NegroTecnología de Impresión LáserConectividad USB (Ethernet) Wifi.Capacidad inalámbrica: Sí, Ethernet y WiFi incorporados (Funciona como PA (con WiFi Direct y STA)).Conectividad, estándar: 1 USB 2.0 de alta velocidad; 1 USB host; 1 red Gigabit Ethernet 10/100/1000T; 1 conexión inalámbrica 802.11b/g/n; USB de fácil acceso.Velocidad de impresión en Negro: 40 ppm.Volumen de páginas: 750 a 4000.Inalámbrico: Si.Usuarios: 3 a 10.Formatos de archivo, admitidos: El escaneo a dispositivo USB y el escaneo desde el panel frontal a una carpeta en la red, admiten sólo: JPG, PDFTamaños de soportes de impresión admitidosBandeja 1: A4; A5; A6; B5 (JIS); Oficio (216 x 340 mm); 16.000 (195 x 270 mm); 16.000 (184 x 260 mm); 16.000 (197 x 273 mm); Tarjeta postal japonesa; Doble tarjeta postal japonesa con rotación; Sobre n.º 10; sobre monarca; Sobre B5; Sobre C5; Sobre DL; Tamaño personalizado; 4 x 6"; 5 x 8"; Declaración; Bandeja 2 y bandeja 3: A4; A5; A6; B5 (JIS); Oficio (216 x 340 mm); 16.000 (195 x 270 mm); 16.000 (184 x 260 mm); 16.000 (197 x 273 mm); Tamaño personalizado; A5-R; 4 x 6"; B6 (JIS)Compatibilidad con varias tareas: Sítipo de escáner: Cama plana, alimentador automático de documentos (ADF)Resolución de escaneo, ópticaHasta 1200 x 1200 pppTamaño de escaneo (ADF), máximo216 x 355,6 mmtamaño de escaneado adf (mínimo)102 x 152 mmVelocidad de escaneo (normal, A4)Hasta 26 ppm/47 ipm (byn), hasta 21 ppm/30 ipm (color)velocidad de copia (normal)Negro: Hasta 38 cpmResolución de copia (texto en negro)600 x 600 pppResolución de copia (texto y gráficos en color)600 x 600 pppConfiguración de reducción/ampliación de copias25 to 400% Alimentación eléctrica: Alimentación de entrada de 110 voltios: de 110 a 127 VCA (+/- 10%), 60Hz (+/- 3 Hz).Marca: Se requiere equipos de marca registrada, con representación en Colombia, no se aceptan equipos ensamblados con partes genéricas. Tampoco se deben ofrecer equipos, partes o programas que se encuentren descontinuados por el fabricante. Ficha Técnica: Anexar ficha técnica del equipo ofertado.Otros: Cables de conexión, manuales en español de hardware- CD ROM- cables de alimentación.Garantía: Garantía mínima de un (1) año. | UNIDAD | 1 |
| 4 | Grabadora de voz Terminales de salida y entrada USB. Para reproducción de archivosmp3 / WMA / AAC-LC / L-PCM. Máximo de archivos (total) 5000. Formato de grabación mp3/L-PCM. Largo: 4.5 Pulgadas. Ancho: 1.5 Pulgadas. Alto: 0.8 Pulgadas. Tipo de batería: Batería secaTipo de batería (incluida): AAA x 2Memoria incorporada: 4 GB de almacenamiento interno, amplía la memoria con la ranura para tarjeta micro SD 32 GB.Micrófono incorporado: Estéreo (micrófono estéreo).Conectividad de PC: síMáximo de archivos por carpeta: 199.Máximo de archivos (total): 5000 archivos (incluida la cantidad de carpetas).Idioma del menú: alemán/inglés/español/francés/ italiano/ruso/turco/coreano/chino simplificado/chino tradicional.Marca: Se requiere equipos de marca registrada, con representación en Colombia, no se aceptan equipos ensamblados con partes genéricas. Tampoco se deben ofrecer equipos, partes o programas que se encuentren descontinuados por el fabricante. Ficha Técnica: Anexar ficha técnica del equipo ofertado.Otros: Cables de conexión, manuales en español de hardware.Garantía: Garantía mínima de un (1) año. | UNIDAD | 3 |
| 5 | Cámara fotográfica y de videoVisor óptico con sistema AF de 45 puntos tipo cruz. AF del CMOS de Píxeles Duales rápido y preciso con detección de fases. Sensor CMOS (APS-C) de 24.2 megapíxeles. Procesador de imagen DIGIC 7, ISO 100–25600. Tecnologías Wi-Fi®, NFC y Bluetooth® integradas. Pantalla táctil LCD de ángulo variable de 3.0 pulgadas. Asistente de características. Estabilizador de Imagen Electrónico de Video. Video HDR y video con intervalo de tiempo. Filtros creativos para fotografías y videos. Toma continua de alta velocidad de hasta 6.0 fps; soporte metálico y flash; una tarjeta de memoria Sandisk SD de 32 GB. Megapixeles: 24.2Grabación de video: Full HDRango ISO :100-25600Sensor de Imagen: APS-CLentes Compatibles: EF / EF-SCuadros por Segundo :6Tamaño de la pantalla LCD :3"Peso :18.77 onzas / 532 gPuntos de AF :45Dimensiones :5.16 x 3.93 x 3.00 pulgadas / 131.0 x 99.9 x 76.2 mmMedios de Grabación: Tarjetas de memoria SD, SDHC, SDXC y SD UHS-I y Tarjetas Eye-FiConectividad Inalámbrica: Wi-fi, NFC, BluetoothProcesador de imagen: DIGIC 7Marca: Se requiere equipos de marca registrada, con representación en Colombia, no se aceptan equipos ensamblados con partes genéricas. Tampoco se deben ofrecer equipos, partes o programas que se encuentren descontinuados por el fabricante. Ficha Técnica: Anexar ficha técnica del equipo ofertado.Otros: Cables de conexión, estuche para cámara, manuales en español de hardware- trípode flexible.Garantía: Garantía mínima de un (1) año. | UNIDAD | 2 |

|  |
| --- |
| **LABORATORIO MAPOTECA ERNESTO GUHL** |
| **ÍTEM** | **DESCRIPCIÓN** | **PRESENTACIÓN** | **CANTIDAD** |
| 1 | Computador portátil: Línea corporativa o empresarial.Procesador: Intel Core i7-8550U Processor (1.80GHz 2400MHz 8MB) 8va generación. Sistema Operativo: Windows 10 Pro 64 bits Última versión. Almacenamiento: disco duro interno mínimo 1TB 5400 rpm.Tarjeta Gráfica mínima: Gráficos Intel UHD 620, Tarjeta Integrada.Dispositivos de Entrada y Salida: Mínimo 2 puertos USB de 3.0 mínimo, mínimo 2 puertos USB de 2.0 y mínimo 1 puerto HDMI.Protocolo: compatible IPV4 e IPV6, Bluetooth® 4. Tarjeta de red Ethernet 10/100/100-LAN inalámbrica (WIFI) 802.11 a/b/g/n/ac.Cámara Web: Cámara y Micrófono integrados.Audio: Altavoces integrados.Unidad óptica: DVD R/W Memoria RAM mínima: De 4 GB DDR4.Pantalla: LED 15.6" mínimo HD.Batería: Polímero de litio, tres celdas. Certificaciones ambientales: ENERGY STAR 6,1 EPEAT GOLD GREENGUARD ROUSH.Marca: Se requiere equipos de marca registrada, con representación en Colombia, no se aceptan equipos ensamblados con partes genéricas. Tampoco se deben ofrecer equipos, partes o programas que se encuentren descontinuados por el fabricante. Ficha Técnica: Anexar ficha técnica del equipo ofertado.Garantía: Garantía mínima de tres (3) años en sitio, directamente con el fabricante, a partir del recibo de satisfacción de los equipos.  | UNIDAD | 1 |
| 2 | Computadores All in One:Procesador: Intel® Core™ i5 de 8va generación, cantidad de núcleos mínimos 4. Sistema operativo: Windows 10 Pro última versión, 64bits. Memoria RAM mínima: 8 gb DDR4 UDIMM 2666MHz expandible a 16 gb.Tarjeta Gráfica mínima: tarjeta gráfica Intel® 630 integrados, Tarjeta Integrada.Dispositivos de Entrada y Salida: Mínimo 2 puertos USB de 3.0 mínimo, mínimo 2 puertos USB de 2.0 y mínimo 1 puerto HDMI.Protocolo: compatible IPV4 e IPV6, Bluetooth® 4. Tarjeta de red Ethernet 10/100/100-LAN inalámbrica (WIFI) 802.11 a/b/g/n/ac.Cámara Web: 720 mp y Micrófono integrados.Audio: Altavoces integrados.Pantalla mínima de 20 pulgadas, Full HD No Touch, base ajustable.Teclado. USB en español.Mouse: USB 2 botones y scroll.Unidad óptica: Unidad lectora de DVD R/W. Certificaciones ambientales: ENERGY STAR 6,1 EPEAT GOLD GREENGUARD ROUSH. Marca: Se requiere equipos de marca registrada, con representación en Colombia, no se aceptan equipos ensamblados con partes genéricas. Tampoco se deben ofrecer equipos, partes o programas que se encuentren descontinuados por el fabricante. Ficha Técnica: Anexar ficha técnica del equipo ofertado.Otros: Cables de conexión, manuales en español de hardware.Garantía: Garantía mínima de tres (3) años en sitio, directamente con el fabricante, a partir del recibo de satisfacción de los equipos. | UNIDAD | 9 |
| 3 | Televisor Led Tecnología Smart TV (webOS), Tamaño de pantalla 60" pulgadas, Resolución 3840 x 2160.Procesador Quad-Core.Motor de imágenes UHD Engine. Audio Bluetooth. SmartThings App Support. Navegador web. Wi-Fi Direct. Celular a TV Duplicación DLNA. Puertos HDMI (3), Puertos USB (2). TDT Señal Digital. Puerto Audio Óptico (1). Entrada de Red (LAN).Incluye soporte móvil metálico a la pared.Marca: Se requiere equipos de marca registrada, con representación en Colombia, no se aceptan equipos ensamblados con partes genéricas. Tampoco se deben ofrecer equipos, partes o programas que se encuentren descontinuados por el fabricante. Ficha Técnica: Anexar ficha técnica del equipo ofertado.Otros: Cables de conexión, manuales en español de hardware, control remoto, Garantía: Garantía mínima de un (1) año. | UNIDAD | 1 |
| 4 | Plotter de 36 pulgadasVelocidad de impresión Hasta 35 s/página en A1; 70 impresiones A1 por hora1Resolución de impresión: Resolución optimizada de hasta 2400 x 1.200 pppMárgenes Rollo: 5 x 5 x 5 x 5 mmHoja: 5 x 5 x 5 x 5 mmTecnología: Inyección térmica de tinta Tipos de tinta: Basada en tintes (C, M, Y); Basada en pigmento (K)Cartuchos de tinta: 4 (cian, magenta, amarillo, negro)Gota de tinta: 5.5 Pl (C, M, Y), 12 Pl (K)Cabezales de impresión: 1 (cian, magenta, amarillo, negro)Grosor mínimo de líneas: 0,02 mm (HP-GL/2 direccionable)Ancho de línea mínimo garantizado: 0,07 mm (ISO/IEC 13660:2001(E))3Manipulación: Alimentador de hojas; alimentador de rollos; bandeja de entrada; bandeja de soportes; cortador automáticoRendimiento promedio cartucho negro 133 Aprox planos (con un cubrimiento del 15%).Conectividad: Interfaces (estándar) Fast Ethernet (100Base-T); Puerto USB 2.0 de alta velocidad certificado; Wi-Fi.Controladores (incluidos): Controlador Raster para macOS y Windows.Certificación medioambiental: ENERGY STAR; WEEE; UE RoHS; REACH; EuP; EPEAT Bronze.Marca: Se requiere equipos de marca registrada, con representación en Colombia, no se aceptan equipos ensamblados con partes genéricas. Tampoco se deben ofrecer equipos, partes o programas que se encuentren descontinuados por el fabricante. Ficha Técnica: Anexar ficha técnica del equipo ofertado.Otros: Cables de conexión, manuales en español de hardware, con patas y soporte, que facilita la ubicación.Garantía: Garantía mínima de un (1) año. | UNIDAD | 1 |

1. **OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL OFERENTE:**
2. El contratista debe contactar al supervisor y al jefe de la Unidad de Apoyo Académico, para elaboración del cronograma de entrega, una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento del contrato.
3. Hacer entrega del Bien con las características técnicas descritas solicitadas y en cumplimiento de los estándares de calidad vigentes.
4. Entregar los equipos Objeto del Contrato, en perfectas condiciones de uso, para lo cual se realizará la Prueba de funcionamiento de Cada Uno al momento de la Entrega e instalación de los mismos.
5. Realizar la entrega de las Fichas técnicas de los ítems para la evaluación técnica en el momento de la entrega del contrato.
6. El contratista debe responder por los elementos que presenten partes defectuosas, para lo cual debe ser cambiados o reponer las unidades imperfectas en el término de treinta (30) días hábiles siguientes a la reclamación por parte de la Universidad de Cundinamarca a través del supervisor. Todos los costos que se originen por esta obligación deben ser cubiertos por el contratista.
7. El contratista debe hacer una sola entrega del 100 % de los elementos, teniendo en cuenta el ítem lugar de entrega o de prestación de los servicios, y de acuerdo al cronograma establecido con el supervisor y el jefe de la Unidad Apoyo Académico.
8. El contratista debe asumir el gasto de transportes de herramientas, elementos, personal y equipos para la correcta ejecución del objeto contractual.
9. El contratista debe asumir todos los costos de transporte o traslado para la entrega del equipo tecnológico.
10. Ofrecer garantía mínima para cada uno de los equipos (Se describe en Cada Uno de los Ítem - Calidad del Bien).

**VoBo** Dirección de sistemas y tecnología