

ANEXO CONVOCATORIA

15/2018

RENGLONES

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	<p>Computadora de Escritorio Avanzada sin monitor "Basado en ETAP PC-004-00 V.22 Consideraciones Especiales definidas en CESP-001, CESP-002, CESP-005, CESP-006. Arquitectura X86 con soporte USB (Universal Serial Bus version 3.0) Setup residente en ROM con password de booteo y setup. Control de booteo residente en ROM, con posibilidad de booteo desde DVD-ROM, CD-ROM, dispositivo USB y/o disquetera. Capacidad de booteo remoto a través de la conexión LAN. Reloj en tiempo real con batería y alarma audible. Deberán indicarse otros controles adicionales que posea. Unidad de procesamiento Basada en registros de 64 bits, totalmente compatible con alguna de las siguientes arquitecturas: Intel ICORE 5 como mínimo. AMD APU A8 como mínimo Memoria Tipo: DDR3-1600 Mhz. o superior. Capacidad: 4GB mínimo ampliable a 8 GB sin cambiar la memoria inicialmente provista. Memoria máxima total soportada 16Gb o mas. Disco duro Capacidad mínima: 1 Tb Almacenamiento extraíble Unidad de Lectura/escritura de DVD-RW ST-019. Video Controladora de vídeo SVGA/XGA o superior con soporte de color de 32 bits (mínimo). Si la placa de video es on-board, la placa madre deberá incluir un slot PCI-E 16X libre. Audio Plaqueta de Sonido (o chipset integrado) con las siguientes características: Grabación/Reproducción de audio: 16 bits mínimo. Rango de Grabación/Reproducción: 8 - 44.1 KHz, estéreo. Conectores para línea de entrada, micrófono y salida para auricular / bocinas externas. Networking y comunicaciones Interfaz de red (ya sea mediante placa o chip on-board) con las características de: PQR-010 (Ethernet/Fast Ethernet/Gigabit Ethernet) Interfaz de red Wireless con las características de: PQR-016 (Placa de Red Wireless WLAN para equipos de escritorio) Consola Teclado: Deberá ser</p>	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	<p>expandido de 101 teclas incluyendo 12 teclas de función, teclado numérico separado y juego de 4 teclas para desplazamiento del cursor independientes dispuestos en forma de "T" invertida, indicadores luminosos de actividad de mayúsculas, teclado numérico y scroll lock. Mouse: con sensor de movimiento totalmente óptico, con al menos 2 botones, rueda de scroll y su correspondiente software. Preferentemente marca Genius, Logitech o Microsoft. Puertos incorporados al menos 2 puertos Serial ATA II 3,0Gb/s o superior. Al menos 1 puertos Serial ATA III 6,0Gb/s o superior. Al menos 4 Port USB OnBoard, hasta 8 con sus conectores externos en gabinete. Al menos 2 de los puertos debe ser USB 2.0 de alta velocidad. Al menos 1 de los puertos debe ser USB 3.0 de alta velocidad. 1 Puerto para monitor del tipo DSub-15 para VGA/SVGA. 1 Puerto para monitor del tipo DVI o HDMI para VGA/SVGA. Sistema operativo y aplicativos Sin sistema Operativo Expansión 1 (UNA) ranura de expansión (slot) PCI-Express 16x libre como mínimo en caso de poseer video on-board. 1 (UNA) ranura de expansión (slot) PCI-Express 1x libre como mínimo. 1 (UNA) bahía libre como mínimo (externa). Gabinete En caso de Pcs Clones, el gabinete deberá poseer por o menos 1 ventilador para entrada de aire y 1 ventilador de salida para aire (independiente del provisto por la fuente). Fuente de alimentación de 550 w (reales). Mínimo y que posea 2 conectores de tensión Sata mínimo."</p>	
2	<p>Rack 19" 40u. 800 R-E3-40U8N CODIGO ETAP: LAN-030-00 V.22 (Tipo Gabitel Rack EVO3 R-E3-45U8N) Ancho de montaje: 19 pulgadas. Puerta reversible con apertura 230° Laterales desmontables con cerradura Techo desmontable desde el exterior Montajes regulables Altura util 2000mm Altura exterior 2147mm Profundidad util 800mm Capacidad de carga 450kg Peso del producto 40kg Conjuntos de fijacion: VA-M610x50 (50 unidades)</p>	
3	<p>Conmutador Ethernet de Borde (Acceso/Distribución) Administrable CODIGO ETAP: LAN-017 (Switch tipo Cisco Catalyst 2960 XR Giga+) Concentrador Switch Ethernet / Fast Ethernet / Gigabit Ethernet con conexión a backbone de 1 ó 10 Gigabit Ethernet con las siguientes características: Switch concentrador para conmutación de tramas Ethernet, que incluye servicios de red de capa 2 y 3(network layer 2 y 3). Deberá incluir los accesorios necesarios para montar en racks estándar de 19". Compatibilidad mínima: Ethernet IEEE 802.3, Fast Ethernet IEEE 802.3u, Gigabit Ethernet en cobre (IEEE</p>	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
3	<p>802.3ab), Gigabit Ethernet en fibra (IEEE 802.3z) y 10 Gigabit Ethernet (IEEE 802.3ae). Cada unidad deberá ser entregada con 1 (uno) juego de manuales de configuración de hardware y software. Estos manuales podrán ser entregados en formato papel o mediante medios de almacenamiento digitales. Los equipos deberán ser alimentados de 220 V - 50 Hz, monofásico con toma de 3 patas planas, sin necesidad de requerir Un transformador adicional. CONECTIVIDAD Tipo y cantidad mínima de ports de entrada/concentración: Tipo de puerto Cantidad mínima: Gigabit Ethernet 10/100/1000BaseT autosensing (RJ45) 24 En caso de que el acceso a la interfaz física de cualquiera de los puertos sea implementada mediante transceptores enchufables, los mismos deberán ser del tipo GBIC, mini-GBIC/SFP o similar. Todos los puertos de cobre 10/100BaseT ó 10/100/1000BaseT deberán soportar la característica AutoMDIX, es decir el conector deberá ajustar automáticamente su funcionamiento sin importar si se enchufa un cable directo o uno cruzado. Para modo full dúplex los puertos deberán soportar control de flujo mediante IEEE 802.3X. Todos los puertos en cobre (RJ45) deberán incluir la característica PoE (Power Over Ethernet) IEEE 802.3af con por lo menos 15,4 W por boca. La funcionalidad PoE para los puertos de cobre (RJ45) deberá ser concurrente, es decir, el equipo deberá ser capaz de alimentar la totalidad de los puertos solicitados de manera simultánea, aun cuando para cumplir con este requerimiento se deba agregar fuentes de alimentación adicionales o de mayor potencia. Ports de uplink/salida: Tipo de puerto Cantidad mínima 1 GigaBase-LX (hasta 10km en fibra monomodo) 2 RENDIMIENTO Soporte de al menos 12000 address MAC de red por stack de switches. Deberá tener una capacidad de conmutación de paquetes (Layer 2) no inferior a la suma de los anchos de banda de todos los puertos solicitados, considerando que los mismos están funcionando en modo full dúplex. Para los cálculos se considerará que cada puerto Gigabit Ethernet requiere un ancho de banda de 2 Gbps.</p> <p>FUNCIONALIDADES DE CAPA 2 y 3 Capacidad de soportar definición de dominios de broadcast VLANs (Virtual LANs) en cualquier puerto según IEEE 802.1 p/Q o por reglas de asignación por port y address MAC. El número de Virtual LANs a soportar deberá ser igual o superior a 1024. Capacidad de efectuar Routing entre Virtual LANs. Soporte de IEEE802.1ad QinQ (transporte de VLANs locales sobre VLANs externas). Soporte de</p>	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
3	<p>Spanning Tree Protocol según IEEE 802.1D y Rapid Spanning Tree Protocol según IEEE 802.1w. Soporte de Multiple Spanning Tree Protocol según IEEE 802.1s para mejorar la eficiencia de convergencia en entornos VLAN. Soporte de ruteo estático. Soporte de ?Router Information Protocol?, RIPv1, RIPv2. Soporte de ruteo avanzado mediante OSPFv2 (IPv4) y OSPFv3 (IPv6) (?Open Shortest Path First?). Soporte de multidifusión mediante protocolo IGMPv2 o superior (?Internet Group Management Protocol?) de acuerdo al RFC-2236, y soporte de PIM (?Protocol Independent Multicast?) en modos ?sparse? (SM) y ?dense? (DM). MANEJO DE QoS (Calidad de Servicio): Deberá poseer al menos 4 colas de priorización de tráfico por puerto, y al menos una de las colas deberá tener prioridad absoluta en la conmutación de su tráfico por sobre todas las demás, esto es, mientras esta cola tenga tráfico en espera, no podrá procesarse ninguna otra cola. Permitirá el manejo de políticas de QoS con criterios asignables sobre layer 2 y 3 (mínimo). Deberá soportar IEEE 802.1p/Q para clasificación y priorización de tráfico, IP ToS y DiffServ. Deberá poder realizar mapeos 802.1p/Q a DiffServ/ToS y DiffServ/ToS a 802.1p/Q. En cada puerto deberá aceptar la conmutación de tráfico clasificado (TAG) aunque sin rechazar otros tráficos no clasificados (UNTAG), a fin de permitir la conexión de un teléfono IP y una PC en un mismo puerto. SEGURIDAD DE ACCESO Soporte de autenticación IEEE 802.1x Soporte de autenticación múltiple (multi-host) IEEE 802.1x Soporte de administración encriptada mediante SNMPv3, SSL o SSH. Manejo de Listas de Control de Acceso (ACL) sobre layer 2 a 3 (mínimo). ADMINISTRACIÓN Agente SNMP según RFC 1157 que permita monitorear el estado y el tráfico del dispositivo en forma remota desde entorno Windows / X Windows. Soporte de MIB II según RFC 1213. Se deberán proveer en un medio extraíble todos los bloques de información de management (MIBs) necesarios. Capacidad de soportar al menos 4 grupos de RMON. Almacenamiento de sistema operativo y configuración en memoria Flash reescribible. Capacidad de actualización por medio de protocolo FTP según RFC 959 ó TFTP según RFC 1350 (cliente y servidor). El sistema deberá permitir actualizaciones de software en línea sin necesidad de interrumpir su funcionamiento. Servicio de configuración por medio de consola remota Telnet según RFCs 854/855 sobre transporte TCP/IP según RFCs 793/791.</p>	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
4	<p>Gabinete Rackeable 2u550 GABINETE SFX RACKEABLE 2U550 3X BAHIAS 2X USB SONIDO Y AUDIO (Tipo MODEL NO.: BIS A2U450 19" RACK MOUNT 2U CHASSIS) COLOR: Negro DIMENSION: 555MM Profundidad x92MM De Altox 431 MM de Ancho 5.25"BAYS: 5.25x2 3.5"BAYS: 3.5x8HDD+1FDD SLOT: 7xSLOT M/B SIZE: FULL 12"X9.6" or Smaller SIZE ATX 8CM FAN: 2x8CM FAN 12CM FAN: 1x12CM FAN THICKNESS OF STEEL: 1.0MM USB 2.0*2: USB2.0 x2 IN FRONT PANEL HANDLE: METAL HANDLE POWER SUPPLY: ATX STANDARD PSU</p>	
5	<p>Access Point (punto de acceso inalámbrico) ETAP: LAN-018-00 V.22 (Tipo Ubiquiti Unifi UAP-AC-PRO) Especificaciones: Interfaces 10/100/1000 BASE-T autosensing (RJ45) Opciones de potencia 802.3at/af Ethernet switch, Cisco SB-PWR-INJ2-xx power injector or local power supply Frecuencias concurrentes de 2.4 GHz y 5 GHz Inalambrico 802.11ac, 3x3 multiple-input multiple-output (MIMO) with 3 spatial streams at 5 GHz 802.11n 2x2 multiple-input multiple-output (MIMO) with 2 spatial streams at 2.4 GHz Modo de Operación Access Point mode, WDS bridging, Client Bridge mode Soporte VLAN Si Numero de VLANs 1 management VLAN plus 16 VLANs for SSID Multiple SSIDs 8 Clientes activos por grupo 240 802.1X supplicant si Mapeo SSID a VLAN si Seleccion de canal si Balance de carga si IPv6 si Quality of service (QoS)Wi-Fi Multimedia and Traffic Specification (WMM TSPEC) Protocolo de manejo Web browser, Simple Network Management Protocol (SNMP) v3, Bonjour HTTP redirect Yes Wireless isolation Wireless isolation between clients Memoria del sistema 64 MB de RAM y 32 MB flash</p>	
6	<p>IP Video cámara Poe (Tipo Tp-link Nc250 Wi-fi Day Night) CÁMARA: Sensor de Imagen Sensor CMOS de Escáner Progresivo 1/4" Resolución 1.0 Megapixel (1280 x 720), Lentes F: 2.8, f: 3.85 mm, Ángulo de Visión FOV = 64° Zoom Digital Digital x 4 VÍDEO/IMAGEN: Streaming de Vídeo Tasa de Frame Controlable Configuraciones de Imagen Rotación: Espejo, Flip Brillo, Contraste y Saturación Configurables Capacidades de Aportadas: Hora, Fecha, and Texto AUDIO Comunicación de Audio 1-Vía Entrada de Audio Micrófono Incorporado ALARMA Y GESTIÓN DE EVENTOS Método de Notificación E-Mail Disparador de Entrada Detección de Movimiento/Sonido RED Estándares y Protocolos Bonjour, TCP/IP, DHCP, PPPoE, ARP, ICMP, FTP, SMTP,DNS, UPnP, http y UDP Seguridad Multiple Password-Protected User Levels</p>	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
6	<p>INALÁMBRICOS Wireless Data Rates IEEE 802.11 b/g/n, Hasta 300Mbps Frecuencia 2.4GHz - 2.4835GHz Wireless Transmit Power <20dBm (EIRP) Encriptación Inalámbricas WEP, WPA/WPA2 y WPA-PSK/WPA2-PSK INTERFACES Interfaz de Red RJ-45 para Ethernet 10/100 Base-T Conector de Alimentación Jack de Alimentación DC Botón Botón Reset/WPS GENERAL: Fuente de Alimentación Externa 9V DC, Max 5.4W, Certificación RoHS, FCC, CE Contenido del Paquete: Adaptador de Potencia, Cable de Extensión Cable Ethernet RJ-45 . Guía de Instalación Rápida Ambiente Temperatura de Funcionamiento: 0°C~40°C (32°F ~104°F) Temperatura de Almacenamiento: -40°C ~70°C (-40°F ~158°F) Humedad de Funcionamiento: 10%~90% Sin condensación Humedad de Almacenamiento: 5%~90% Sin condensación Dimensiones 137 x 76 x 69 mm. (5.4 x 3.0 x 2.7 in) Dimensiones del Paquete 128 x 79.5 x 223mm (5.0 x 3.1 x 8.8 in)</p>	
7	<p>Estabilizador de tensión 5Kva Potencia: 5 KVA, Salidas: Con Borneras Taps: 6 Pasos de estabilización Como reductor en 235 V Como 1er elevador en 218 V Como 2do elevador en 202 V Como 3er elevador en 190 V Como 4to elevador en 180 V Como 5to elevador en 170 V Indicador Luminoso: Los leds se encienden, uno por cada estado de la red Entrega de potencia: 5000 VA, en 220V Protección de Línea: Por fusible, térmica y varistores Precisión de variación: 4% Control y censado por microprocesador Corte por alta y baja tensión de entrada a pedido.</p>	
8	<p>Impresora Electrofotográfica Monocromática de Bajo Volumen</p> <p>Código ETAP: PR-015-00 ETAP Versión 23</p> <p>Equipo de referencia Tipo Ricoh SP 377SFNwX Características Generales Consideraciones Particulares para Impresoras definidas en CESP-001, CESP-005, y, de corresponder, CESP-006.</p> <p>Características Impresora multifunción monocromática que combine: Tareas de impresión, copiado y digitalización de imágenes. Y opcionalmente envío y recepción de faxes.</p> <p>Deberán incluirse:</p>	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
	<p>8 Manuales de operación y configuración. Software de instalación con licencia de uso perpetuo. Cables de conexión del equipo con la red de datos o CPU. Cables de alimentación eléctrica. Todo elemento necesario para el normal funcionamiento del equipo.</p> <p>Función impresora Impresora de tecnología electrofotográfica con las siguientes características: Permitirá la impresión de textos, imágenes y gráficos en la misma hoja, para: Hoja cortada. Orientación normal o apaisada. Papel blanco alisado o transparencias. Velocidad de impresión no inferior a 28 ppm para tamaño A4.</p> <p>Función copiadora Copiadora de documentos en B&N con velocidad de copiado no inferior a 28 ppm para tamaño A4.</p> <p>Función escáner Digitalizador de imágenes con: Velocidad de escaneo: no inferior a 13 ppm para tamaño A4. Soporte de escaneo en COLOR. Alimentador automático de documentos con escaneo a doble faz de una sola pasada (SPADF).</p> <p>Funcionalidad como fax FAX de 33.6 Kbps Capacidad de discado de números telefónicos y envío de FAX a 33.6 Kbps Memoria para marcado rápido de hasta 100 números telefónicos comunes. Incluirá memoria no volátil suficiente como para almacenar hasta 100 páginas recibidas.</p> <p>Manejo de papel Todas las bandejas, sean éstas de entrada o salida de papel, deben soportar al menos: Tamaño de papel: Al menos Carta (215.9 x 297.4 mm), A4 (210 x 297mm), Oficio (215.9 x 355.6 mm). Mecanismos para la configuración del tamaño de papel elegido.</p>	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
	<p>8 Para la función de COPIA y ESCÁNER debe incluir alimentador automático de documentos que soporte al menos 50 hojas cortadas. Para la función IMPRESIÓN, COPIA y ESCÁNER debe tener capacidad de operar en doble-faz automática. Para la función de IMPRESIÓN y COPIA debe contar con: 1 (UN) depósito estándar para papel de entrada con capacidad de al menos 250 hojas cortadas de 80 gr/m2.</p> <p>Resolución Función impresión y escaneo: No inferior a 600 x 600 dpi (puntos por pulgada).</p> <p>Función copiado: No inferior a 600 x 600 dpi (puntos por pulgada).</p> <p>Productividad mensual Productividad mensual recomendada de por lo menos: 5.000 impresiones mensuales. Definición de 'Productividad mensual recomendada': Equivale a la cantidad de impresiones mensuales que se puede exigir al equipo, dentro de la cual, el fabricante asegura que la impresora no sufrirá un incremento en la reducción de su vida útil o en su calidad de impresión.</p> <p>Lenguaje de impresión PCL5 o PCL6 o compatible superior. PostScript Level 3 o superior.</p> <p>Memoria de trabajo Tendrá una capacidad de memoria de (Seleccionar una alternativa): 128 MB (mínimo).</p> <p>Conectividad Interfaz USB 2.0 o superior. Interfaz para Red Ethernet (Cable UTP / Conector RJ 45) y/o Wireless Ethernet (WiFi) compatible con IEEE 802.11b/g/n</p> <p>Controladores Deberán proveerse los drivers para: Interfaz USB 2.0 o superior. Interfaz para Red Ethernet (Cable UTP / Conector RJ 45) Wireless Ethernet (WiFi) compatible con IEEE 802.11b/g/n</p> <p>Insumos</p>	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
8	<p>1 (Un) tóner incluido en fábrica.</p> <p>Alimentación Deberá poder conectarse directamente a la red de suministro de energía eléctrica de 220V - 50 Hz Debe incluir conexión a tierra, o poseer circuito de doble aislación y/o doble protección. @page { margin: 2cm } p { margin-bottom: 0.25cm; line-height: 120% }</p>	
9	<p>Impresora Multifunción Electrofotográfica B&N (Estándar) (Tipo RICOH AFICIO MP 402SPF) con su respectivo toner original de fabrica, mas un toner de repuesto original para cada una de las impresoras ofertadas, Especificación Técnica - PR-025-00 Multifunción Electrofotográfica B&N (Estándar) Características Generales Consideraciones Particulares para Impresoras definidas en CESP-001, CESP-005, y, de corresponder, CESP-006. Detalle Técnico / Funcional Impresora multifunción que combine tareas de impresión y copiado en blanco y negro con digitalización de imágenes en color, y opcionalmente envío y recepción de faxes. Función Impresora Impresora de tecnología electrofotográfica con las siguientes características: Medios y tamaños soportados: A4 Oficio Capacidad de impresión no inferior a 1200x1200 dpi en B&N para textos y gráficos. Velocidad de impresión: no inferior a 35 para tamaño A4. Productividad de por lo menos : 15.000 impresiones/copias mensuales para tamaño A4. Alimentador automático de papel de por lo menos 35 hojas cortadas de 75 gr/m2. Bandeja de entrada: no menos de 250 hojas cortadas. Bandeja secundaria que soporte hasta 250 hojas adicionales. Accesorio dúplex para impresión doble-faz automática sin intervención del usuario. Función Escáner Digitalizador de imágenes con las siguientes características: Tamaño máximo de documento escaneable: A4 Oficio Resolución Óptica: 1200x12000 dpi, como mínimo. Escala de grises: 8 bits (256 niveles) como mínimo. Soporte de escaneo en colores. Velocidad de escaneo: no inferior a 35 ppm en B&N y 20 ppm en color para tamaño A4. Función Copiadora Copiadora con las siguientes características: Tamaño de documento: A4 Oficio Velocidad promedio de copiado no inferior a 35 ppm para tamaño A4. Resolución mínima: 600x600 dpi. Función Lector De Memoria Lector de memoria con lectura de los siguientes formatos de memoria: Tarjeta Secure Digital (SD) Conectividad Interfaz USB 2.0 o superior. Interfaz para Red Ethernet (Cable UTP</p>	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
9/	Conector RJ 45) Deberá poder conectarse directamente a la red de suministro de energía eléctrica de 220V - 50 Hz. Deberá tener conexión a tierra, o poseer circuito de doble aislación y/o doble protección. Deberán incluirse los manuales, cables de conexión del equipo con la CPU, cables de alimentación eléctrica, cables de conexión telefónica en caso de optar por incluir la funcionalidad de FAX, y todo otro elemento necesario para el normal funcionamiento del equipo.	
10	Caja UTP cat. 6 300 mts	
11	Caja UTP cat. 5 300 mts	
12	Impresora laser color Multifuncion (Tipo Impresora Laser Color Hp M477fdw Wifi) Consideraciones Particulares para Impresoras definidas en CESP-001, CESP-005, y, de corresponder, CESP-006. Será de tecnología electrofotográfica. Resolución mínima de impresión de 1200 x 1200 dpi (puntos por pulgada). Permitirá la impresión en B&N y COLOR de textos, imágenes y gráficos en la misma hoja, para: Hoja cortada. Orientación normal o apaisada. Papel blanco alisado o transparencias. Deberán incluirse: Manuales de operación y configuración. Software de instalación con licencia de uso perpetuo. Cables de conexión del equipo con la red de datos o CPU. Cables de alimentación eléctrica. a) Velocidad de impresión: Deberán imprimir no menos de 28 ppm (páginas por minuto), en B&N o en COLOR, en tamaño A4 de mediana complejidad de impresión. b) Productividad mensual: Productividad mensual recomendada de por lo menos:10.000 impresiones mensuales: Definición de Productividad mensual recomendada: Equivale a la cantidad de impresiones mensuales que se puede exigir al equipo, dentro de la cual, el fabricante asegura que la impresora no sufrirá un incremento en la reducción de su vida útil o en su calidad de impresión. c) Lenguaje de impresión:PCL 5 o compatible superior. PCL5 o PCL6 o compatible superior. PostScript Level 3 o superior. d) Manejo de papel :Todas las bandejas de papel solicitadas en esta sección, deben soportar: Tamaño de papel (mínimo): Carta (215.9 x 297.4 mm), A4 (210 x 297mm), Oficio (215.9 x 355,6 mm). Mecanismos para la configuración del tamaño de papel de entrada a utilizar. Debe incluir 1 (UNA) bandeja de entrada multifunción con capacidad de al menos 50 hojas cortadas de 80 gr/m2. e) Memoria de trabajo Incluirá memoria RAM de trabajo con una capacidad de: 256 MB (mínimo). f) Conectividad:	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
12	<p>Interfaz USB 2.0 o superior. Wireless Ethernet (WiFi) compatible con IEEE 802.11b/g/n g) Controladores (drivers) Deberán proveerse los drivers para: Windows 8.1/10 versiones de 32 y 64 bits. MacOS X o superior. Linux. h) Insumos: Además de los toner incluidos en fábrica, deberán proveerse (para cada impresora) todos los insumos Necesarios (cartuchos de tóner color y , de corresponder, el tambor de revelado ?drum?) Para imprimir a un 5% de cobertura: i) Alimentación: Deberá poder conectarse directamente a la red de suministro de energía eléctrica de 220V - 50 Hz Debe incluir conexión a tierra, o poseer circuito de doble aislación y/o doble Protección. j) Características adicionales: Impresión Doble Faz Automática.</p>	
13	<p>Extractores de Aire 220v. EXTRACTOR 6 PULGADAS A RULEMANES Monofásico Caudal de Aire:450 M3/m Consumo: 0.31 (A) Velocidad de Giro: 2800 RPM</p>	
14	<p>Disco portatil 2 tb. Capacidad : 2Tb (Terabytes) o superior Formato: 2,5? Interfaz: USB 3.0 o Superior Velocidad: 5400 RPM o superior Memoria Buffer: 32 Mb o mas. Cable mini-USB/USB estándar para conexión a PC Alimentación eléctrica por cable USB</p>	
15	<p>Disco Rígido SATA 2 500 gb Capacidad : 500 Gb (Gigabytes) o superior Formato: 3,5? Interfaz: SATA II, 3 Gb/s o superior Velocidad: 7200 RPM o superior Memoria Buffer: 64 M, o mas Cable SATA para conexión a PC.</p>	
16	<p>Pantalla fija 100" Pantalla p/Proyector 100S.L 4:3 2.00X1.5M Especificaciones: Pantalla manual auto-retráctil Tamaño: 100" Area Visual:2.00 X 1.50 mts o superior. Tela: Blanco Mate Proyección Frontal Formato: 4:3</p>	
17	<p>Impresora Multifunción Electrofotográfica Monocromática (Alto volumen) (Tipo Ricoh Aficio MP2554) Será de tecnología electrofotográfica. Resolución mínima de impresión de 600 x 600 dpi (puntos por pulgada). Permitirá la impresión de textos, imágenes y gráficos en la misma hoja, para: Hoja cortada. Orientación normal o apaisada. Papel blanco alisado o transparencias. Deberán incluirse: Manuales de operación y configuración. Software de instalación con licencia de uso perpetuo. Cables de conexión del equipo con la red de datos o CPU. Cables de alimentación eléctrica. Todo elemento necesario para el normal funcionamiento del equipo. b) Velocidad de impresión: Deberá imprimir no menos de: 25 ppm (páginas por minuto), en tamaño A4 de mediana complejidad de impresión. c) Productividad mensual: Productividad</p>	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
17	<p>mensual recomendada de por lo menos: 30.000 impresiones mensuales. Definición de 'Productividad mensual recomendada': Equivale a la cantidad de impresiones mensuales que se puede exigir al equipo, dentro de la cual, el fabricante asegura que la impresora no sufrirá un incremento en la reducción de su vida útil o en su calidad de impresión. d) Lenguaje de impresión : PCL 5 o compatible superior. PCL5 o PCL6 o compatible superior. PostScript Level 3 o superior. e) Manejo de papel: Todas las bandejas de papel solicitadas en esta sección, deben soportar lo siguiente: Tamaño de papel (mínimo): Carta (215.9 x 297.4 mm), A4 (210 x 297mm), Oficio (215.9 x 355,6 mm). Mecanismos para la configuración del tamaño de papel de entrada a utilizar. Debe incluir 1 (UNO) o más depósitos para papel de entrada, que agreguen al depósito estándar, una capacidad adicional total de: Al menos 500 hojas cortadas de 80 gr/m2. f) Memoria de trabajo : Incluirá memoria RAM de trabajo con una capacidad de: 1 GB (mínimo). Incluirá almacenamiento masivo para trabajos de impresión: Disco duro tradicional o de estado sólido (SSD) con capacidad no inferior a 32 GB. g) Conectividad: Interfaz para Red Ethernet (Cable UTP / Conector RJ 45). Interfaz USB 2.0 o superior. Wireless Ethernet (WiFi) compatible con IEEE 802.11b/g/n h) Controladores (drivers) Deberán proveerse los drivers para: Windows 8.1/10 versiones de 32 y 64 bits. MacOS X o superior. Linux. i) Insumos Además del toner incluido en fábrica, deberán proveerse (para cada impresora) todos los insumos necesarios (cartuchos de tóner y, de corresponder, el tambor de revelado ?drum?) para imprimir a un 5% de cobertura: 20.000 impresiones por mes durante meses. j) Características adicionales: Impresión Doble Faz Automática. Resolución de impresión no inferior A 600 x 600 dpi (puntos por pulgada). Impresión de hojas Doble Carta / A3.</p>	
18	<p>Tablet 10" Dimensiones: 254.2 x 155.3 x 8.2 mm (10.01 x 6.11 x 0.32 in). Peso: 525g. SIM: No. DISPLAY: Tipo: PSL LCD Touchscreen, 16M Colors. Tamaño: 10.1 pulgadas. Resolución: 1200 x 1920 pixeles. Multitouch: Si. PLATAFORMA: SO: Android 6.0 (Marshmallow). CPU: Octa-Core (4x1.6 GHz & 4x10GHz). MEMORIA: Slot de Tarjeta: MicroSD, expandible hasta 256 GB. Interna: 16 GB, 2 GB RAM CÁMARA: Principal: 8 MP, f/1.9, autofocus, LED Flash. Características: Geo-tagging, touch focus, panorama. Video: 1080p@30fps. Secundaria: 2 MP, f/2.2, 1080p video. SONIDO: Sonidos de alerta: MP3; WAV</p>	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
18	<p>ringtones. Altoparlante: Si. COMUNICACIONES: WLAN: Wi-Fi Direct. Bluetooth: 4.2. GPS: Yes. USB: MicroUSB 2.0 CARACTERÍSTICAS: Sensores: Acelerometro. Mensajería: Email. Browser: HTML5. Java: No. BATERÍA: No removible Li-Ion 7300 mAh ASPECTO: Color: Metallic Black, Pearl White.</p>	
19	Cable VGA 10 mt. o Superior	
20	Cable VGA 1,5 mt.	
21	Cable HDMI 10 mt. o superior	
22	Cable HDMI 1,5 mt.	
23	<p>Fuente Alimentación Pc 600 wt Tipo ATX 12V v2.2 o superior. Entrada de CA 115V 7A / 230V 4A Frecuencia de Entrada: 50 Hz / 60 Hz Eficiencia: > 70 %, o mas. Protecciones: OPP/OVP/UVP/SCP MTBF: 70.000 Horas Típica Fan Cooler: 140mm Rails +12V: Dos (12v1,12v2) Conectores: MotherBoard 24+4 pines: 1 Conector CPU +12V 4+4 pines: 1 Conector, o mas. SATA 5 pines: 4 Conectores, o mas. Molex 4 pines: 3 Conectores, o mas. PCIE 6 pines: 1 Conector, o mas. Floppy 4 pines: 1 Conector, o mas. Dimensiones: 165mm x 150mm x 86mm</p>	
24	<p>Teclados 101 usb Teclado estándar. Puerto: Cable USB Teclas: 106 teclas o mas Distribución de teclado: Español o Latinoamericano Resistente al Agua. Sistema Operativo: Windows® 7/Vista/XP, Linux o Mac OS X 10.4+</p>	
25	<p>Mouses usb Mouse estándar puerto: Cable USB Resolución(dpi):1200 dpi Botones: Tres botones (Izquierda, Boton del medio con rueda de Scroll, derecha) Sensor Óptico Sistema Operativo: Windows® 7/Vista/XP, Linux o Mac OS X 10.4+</p>	
26	<p>Cámara Web HD3000 Cámaras Web para conectar a computadora de escritorio o portátil. Debe permitir la toma de videos, así como de instantáneas (fotos). Sensor de Imagen: resolución no inferior a 640x480 pixeles (300K). Formato de video: 320x240 a 30 fps (cuadros/seg) y 640x480 a 15fps o superior. Tamaño de foto: BMP/JPEG en 640x480 pixeles (300K) o superior. Control de enfoque: manual (mínimo). El usuario podrá regular la resolución efectiva de la cámara (640x480, 320x240,etc.); así como el brillo, contraste y saturación (ya sea por hardware o por software). Soporte físico de la cámara: 4) Pie para escritorio con capacidad de cambiar el ángulo de elevación y rotación horizontal de la lente. 5) Clip o broche apto para aplicarla a monitores del tipo LCD con posibilidad de cambiar el ángulo de elevación y rotación horizontal de la</p>	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
26	lente. Interfaz de conexión a computadora: USB 2.0 compatible con versión USB 1.0 y 1.1. Alimentación por puerto USB. Debe incluir todos los cables de conexión a la computadora. Debe incluir manual de uso, CD de instalación con drivers y software de control para los siguientes sistemas operativos: Windows XP / Vista / 7. Linux	
27	Parlantes potenciados 220v (Tipo GENIUS SP-HF1205 2.1) Tecnología de conectividad Con conexión de cable Auriculares 3,5 mm Canales de audio 2.1 Audio: Potencia total: 32 watts (RMS) -Parlante de graves: 14 watts - Secundarios: 9 watts (cada uno)	
28	Memoria DDR3 1600ghz 4gb Capacidad de almacenamiento 4 GB Tipo de actualización Genérico Memoria Tipo DRAM PC3-10600 Tecnología DDR III SDRAM Factor de forma DIMM de 240 contactos Características de la RAM Sin memoria intermedia Voltaje de alimentación 1.5 V Blindaje de conector Oro	
29	Proyector 2700 Lumens (Tipo proyector EPSON x24 - X27) Proyector Resolución nativa XGA (1024 x 768) o superior. Brillo 2700 lúmenes, o superior. Compatibilidad con computadoras VGA, SVGA, XGA, SXGA, Macintosh, y HDTV 1080i. Compatibilidad de video NTSC, PAL, SECAM, PAL-M, y PAL-N. Proporción de contraste 10.000:1 , o superior. Conector USB Tipo A : 3 en 1 (Imagen, Sonido y avance de páginas) y HDMI. Lentes de proyección zoom con ajuste de foco y zoom manuales. Modos de proyección de parte delantera, de parte posterior y de techo. Proporción dimensional: 4:3. o 16:9.	
30	Memoria DDR2 800ghz 4gb Capacidad de almacenamiento 4 GB Tipo de actualización Genérico Memoria Tipo DRAM PC2-6400 Tecnología DDR II SDRAM Voltaje de alimentación 1.8 V Blindaje de conector Oro	
31	Disco Rígido SATA 3 4 tb.7200rpm Factor de forma: 3.5 inches Caché de datos 128 MB Dimensión de la pantalla: 3.5 pulgadas Capacidad del disco duro: 4000 GB Descripción del disco duro: HDD 7200 rpm Interfaz del disco duro: Serial ATA-600 Potencia eléctrica: 10.00 Plataforma de Hardware: PC	
32	Batería UPS 1270 Bateria 12 Volts 7 Ah - Recargable Dimensiones: 150 x 92 x 65 mm. Peso: 2 kg aprox. Modelo: UL7-12 Voltaje: 12 volts Amperaje: 7.0 ah Sistema de GEL	
33	Disco SSD 240 gb Peso y dimensiones: Ancho: 69,8 mm Profundidad: 100,5 mm Altura: 7 mm Peso: 32,2 g Factor	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
33	<p>de forma de disco SSD: 2.5" Color del producto: Negro, Verde Certificación: FCC, UL, TUV, KC, BSMI, VCCI Desempeño: Disco de estado sólido, capacidad: 240 GB Interfaces de disco de estado sólido: Serial ATA III Componente para: PC Velocidad de transferencia de datos: 6 Gbit/s Tipo de memoria: SLC Velocidad de lectura secuencial (ATTO): 545 MB/s Tiempo medio entre fallos: 1000000 h</p>	
34	<p>Batería UPS 1250 12 Volts 5 Ah - Recargable Dimensiones: 90 mm x 70 x 101 mm de alto (sin bornes) Sistema de Gel</p>	
35	<p>Proyector HD nativo (Tipo Proyector Epson Home Cinema 3500 Full Hd 1080p) Sistema de proyección:Epson 3LCD, tecnología de 3 chips Método de proyección:montaje frontal / posterior / de techo Método de conducción:Matriz activa TFT Poly-silicon de Epson, panel de 0,61 pulgadas De ancho con MLANúmero de píxeles:2,073,600 puntos (1920 x 1080) x 3 Color Brillo - Color Salida de luz: 2500 lúmenes 1 Brillo blanco - Luz blanca Salida:2500 lúmenes 1 Relación de aspecto: pantalla panorámica nativa 16: 9 Resolución nativa:1080p (1920 x 1080) Cambiar tamaño:16:10, 4: 3 Tipo de lámpara:250 Vida útil de la lámpara UHE ? Modo ECO: hasta 5000 horas 2 ? Modo normal: hasta 3500 horas 2 Rango de relación de tiro: 1.32 (Zoom: Ancho) - 2.15 (Zoom: Tele) Tamaño - distancia proyectada: 30 " - 300" (29 ' - 47.3') Corrección trapezoidal: ? Vertical: ± 30 grados (Auto) ? Horizontal: ± 30 grados (barra deslizante) Relación de contraste:hasta 70,000: 1 Procesamiento de color: reproducción total de 10 bits en color: hasta 1,07 billones de colores Salida proyectada:HD, 2D, 3D, Full HD 1080p General: Peso:14.9 lb Seguridad:puerto de bloqueo de seguridad Kensington Color de la carcasa:blanco y gris Lente de proyección: Tipo:Zoom óptico manual / Zoom manual Número F:1.51 - 1.99 Longitud focal:18.2 - 29.2 mm Relación de zoom:1.0 - 1.6 Cambio manual de la lente: ? Vertical: 60% máximo (arriba y abajo) ? Horizontal: 24% máximo (izquierda y derecha) Compatibilidad de video: ? 2D: WXGA 60Hz, WXGA, SXGA, XGA, SVGA, VGA ? 3D: 720p 50 / 60Hz, 1080i 50 / 60Hz, 1080p50 / 60 / 24Hz Compatibilidad con computadora:PC, Mac®Media Format:16: 9 Native Rendimiento de pantalla: 1080p nativo 1080p; Modos de color HD, 2D, 3D:automático, dinámico, sala de estar, natural, cine, 3D dinámico, señal de entrada de cine 3D: ? NTSC / NTSC4.43 / PAL / M-PAL / N-PAL / PAL60 / SECAM ? 480i / 576i / 480p / 576p / 720p / 1080i / 1080p ?</p>	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
35	HDMI, HDTV, video componente, NTSC / PAL / SECAM, RGB analógico Interfaces: ? HDMI1 / MHL x 1 ? HDMI2 x 1 ? Componente de video x 1 ? Video compuesto: RCA (amarillo) x 1 ? Audio en: RCA x 1 (blanco / rojo) ? Computadora: D-sub 15 pines x 1 ? Conector USB tipo A x 1 (para presentación de diapositivas JPEG, LAN inalámbrica, actualización de firmware) ? Mini USB x 1 (solo servicio) ? RS-232c ? Altavoz: Dos altavoces estéreo integrados de 10 W Ruido del ventilador:24 dB - 35 dB	
36	Batería Notebook Lenovo Edge E420 Type 1141A25 Modelo del reemplazo 42T4753 Lenovo EDGE 14 Manufacturer Description of Product Repuesto Original Lenovo ThinkPad Laptop Lithium Ion Battery Pack	
37	Pantalla de 150" de techo fija Pantalla p/Proyector 150S.L 4:3 3X2M Especificaciones: Pantalla manual auto-retraible Tamaño: 150 pulgadas Area Visual:2.70 X 1.95 mts o superior. Tela: Blanco Mate Proyección Frontal Formato: 4:3	
38	Computadora portatil avanzada Computadora portátil Avanzada CODIGO ETAP: PC-007- 00 V.22 Especificaciones: Consideraciones Especiales para PC definidas en CESP-001, CESP-002, CESP-005, y de corresponder CESP-006. Computadora portátil del tipo "Notebook", optimizada para alto rendimiento operativo. Arquitectura X86 con soporte USB 3.0. Con contraseña de encendido por BIOS activable y configurable. Unidad de procesamiento: Si oferta procesador marca "INTEL": El rendimiento deberá ser NO inferior a "Core i5 mobile", Como mínimo de doble núcleo, y la antigüedad de lanzamiento al mercado internacional no será mayor a 12 meses. Si oferta procesador marca "AMD": El rendimiento deberá ser NO inferior a "APU A8 mobile", como mínimo de doble núcleo, y la antigüedad de lanzamiento al mercado internacional no será mayor a 12 meses. Memoria: Tipo: DDR3-1333 o superior. Capacidad: 4 GB mínimo. Ampliable a 8 GB sin cambiar la memoria inicialmente provista. Disco duro: Capacidad: no inferior a 500 Gb. Almacenamiento extraíble: Medios ópticos: Unidad Lectgrabadora DVD-RW DL (Dual Layer) 8X mínimo para grabación de CD-R/RW, DVR-R/RW y DVD-R/RW DL. Video: Controlador de vídeo con memoria video RAM propia o tomada de la memoria principal. Audio: Placa de Sonido (o chipset integrado) de 16-bit mínimo. Conectores para línea de entrada, micrófono y salida para auricular / bocinas externas. Bocinas internas 1 (UNA) como mínimo. Networking y comunicaciones Interfaz de	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
38	<p>Red interna lan rj45 cobre Interfaz de Red WiFi (WLAN) interna con antena integrada compatible con el estándar IEEE 802.11n, que garantice un ancho de banda no inferior a 150 Mbps o más. Dispositivos de interfaz humana: Teclado: tipo QWERTY en idioma español latinoamericano, que incluya función numérica. Dispositivo de señalamiento incorporado del tipo mouse o similar (trackball, trackpoint, touchpad, mini-joystick, etc.). Pantalla: Tipo: Color LCD, o TFT, o LED Resolución: Para relación de aspecto ampliado: no inferior a WXGA (Wide XGA) de 1280 x 800 pixels. Tamaño diagonal de pantalla: no inferior a 14" Relación de aspecto de la pantalla: Normal o Ampliado (WideScreen). Debe poseer conector D-SUB15 con salida de video SVGA, activa en forma simultánea con la visualización en pantalla incorporada. Puertos incorporados: 2 Port USB de alta velocidad mínimo.1 Port para conexión de monitor externo. Interfaz para dispositivo de señalamiento externo (podrá usarse uno de los ports USB).1 Puerto HDMI (High Definition Multimedia Interface). Sistema operativo : Windows 7 Professional o superior, edición 64 bits en español con licencia original. Alimentación, portabilidad y ahorro de energía: Alimentación por baterías recargables de níquel-hidruro metálico (NiMH), Li-Ion o similar, y directamente del suministro de red pública (a través del alimentador/cargador), 110/240 automático V - 50/60 Hz. Peso: no superior a 2 Kg (no incluyendo la batería y el transformador). Duración de la batería: superior a 4,5 horas (en condiciones de uso permanente). Maletín de transporte apto para alojar el equipo, el alimentador/cargador, cables y todo otro tipo de dispositivo requerido para la operación. Periféricos opcionales:Cámara Web incorporada al equipo y Lector de tarjetas de memoria flash incorporado.</p>	
39	<p>Código ETAP: PC-002-00 ETAP Versión 23 Equipo de referencia tipo Intel NUC Kit NUC6CAYH tipo brix celeron bpce3455c Características Generales Consideraciones Especiales para PC definidas en CESP-001, CESP-002, CESP-005, y de corresponder CESP-006. Computadora del tipo "Escritorio" optimizada para alto rendimiento operativo. Arquitectura X86 de 64 bits con soporte USB 3.0 (Universal Serial Bus versión 3.0). Setup residente en ROM con password de booteo y setup.</p>	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
39	<p>Con contraseña de encendido por BIOS activable y configurable. Capacidad de booteo remoto a través de la conexión LAN. Reloj en tiempo real con batería y alarma audible. Compatible con soporte VESA. Unidad De Procesamiento Si oferta procesador marca "INTEL": El rendimiento deberá ser NO inferior a "Celeron", como mínimo de cuatro núcleos. Si oferta procesador marca "AMD": El rendimiento deberá ser NO inferior a "A4", como mínimo de dos núcleos. Sin importar la marca o modelo ofertado, el CPU tendrá una antigüedad de lanzamiento al mercado internacional no mayor a 18 meses. Memoria DDR3-1866 o superior. 4 GB mínimo, ampliable a 8Gb. Disco Duro Disco primario de arranque (boot), tipo y capacidad: Magnético, 500 Gb. mínimo. Almacenamiento Óptico Extraíble Sin unidad de almacenamiento óptico. Video Controladora de vídeo SVGA/XGA o superior con soporte de color de 32 bits (mínimo). Si la placa de video es on-board, la placa madre deberá incluir un slot PCI-E 16X libre. Audio Plaqueta de Sonido (o chipset integrado) con las siguientes características: Grabación/Reproducción de audio: 16 bits mínimo. Rango de Grabación/Reproducción: 8 - 44.1 Khz, estéreo. Conectores para línea de entrada, micrófono y salida para auricular / bocinas externas. Networking Y Comunicaciones Interfaz de red (mediante tarjeta en slot PCI/PCI-e o chip on-board): Tipo: Gigabit Ethernet autosensing (10/100/1000BaseT) Conector: RJ45. Consola Teclado USB. Mouse USB. Monitor MM-007 - Monitor TFT / LCD /LED para diseño gráfico (20" o más)</p>	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
39	<p>Tamaño de la pantalla visible medido en diagonal: No inferior a 21.5" y no superior a 22". Relación de aspecto: Ampliado o WideScreen (16:9 o 16:10) Interfaz de conexión a monitor: Analógica RGB-DB15. Interfaz de conexión OPCIONAL: HDMI Resolución máxima Nativa: 1680x1050 o superior. Tiempo de Respuesta: No mayor a 5 ms Brillo: No inferior a 300 cd/m2. Relación de Contraste: No menor de 500:1 Ángulo de visión: No menor a 170° Horizontal / 160° Vertical. Alimentación eléctrica: De 220 V - 50 Hz sin necesidad de transformadores externos Se proveerán los cables correspondientes para la alimentación eléctrica y la interconexión con la unidad central de proceso. Deberá cumplir con la norma "norma ISO-9241-302, 303, 305, 307:2008", para: CLASE 0, cero (0) pixeles fallados de cualquier tipo. Compatible con soporte VESA. Puertos Incorporados Al menos 4 puertos USB con sus conectores externos en gabinete, con la siguientes características: 2 de los puertos USB deben estar disponibles en el frente del gabinete (mínimo). Puertos USB 2.0 de alta velocidad: Al menos 2. Puertos USB 3.0: Al menos 2. 1 Puerto para mouse (podrá emplear uno de los puertos USB). 1 Puerto para teclado (podrá emplear uno de los puertos USB). 1 Puerto para monitor del tipo DSUB-15 para VGA/SVGA/XGA. Puertos Adicionales HDMI (High Definition Multimedia Interface) Sistema Operativo Sin sistema operativo. Características Adicionales Deberá tener conector de seguridad Kensington (Kensington Slot) Deberá incluir el soporte VESA para fijar el monitor.</p>	
40	<p>Monitor TFT/ LCD estándar (23") con las siguientes características: Tamaño de la pantalla visible: 23" en diagonal, o superior. Relación de aspecto WideScreen -</p>	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
40	(16:9) Interfaz de conexión a monitor: Analógica RGB-DB15 y HDMI	
41	<p>(Tipo SWITCH 24P CISCO SG300-28SFP Gigabit SFP)</p> <p>Puertos e Interfaces: 24 puertos gigabit Ethernet</p> <p>Tecnología de cableado ethernet de cobre 1000BASE-T,100BASE-T,10BASE-T</p> <p>Combo SFP Cantidad de puertos 2</p> <p>Peso y dimensiones:</p> <p>Altura 44,5 mm</p> <p>Ancho 440 mm</p> <p>Profundidad 257 mm</p> <p>Control de energía:</p> <p>Consumo energético 28 W</p> <p>Frecuencia de entrada AC 50/60 Hz</p> <p>Voltaje de entrada AC 100-240 V</p> <p>Condiciones ambientales</p> <p>Disipación del calor 96 BTU/h</p> <p>Protocolos:</p> <p>Protocolos de gestión LACP, IGMP v1, 2, SNMP 1, 2c, 3</p> <p>Protocolos de red compatibles TCP/IP, IPv4/v6, HTTP/HTTPS, UDP, SSH, BPDU, IPSG, SNTP, TFTP, Bonjour</p> <p>Protocolo de conmutación GVRP, GARP, DHCP</p> <p>Red:</p> <p>Estándares de red IEEE 802.1ab,IEEE 802.1D,IEEE 802.1p,IEEE 802.1Q,IEEE 802.1s,IEEE 802.1w,IEEE 802.1x,IEEE 802.3, IEEE 802.3ab,IEEE 802.3ad,IEEE 802.3af,IEEE 802.3at,IEEE 802.3az,IEEE 802.3i,IEEE 802.3u,IEEE 802.3x</p> <p>Soporte de control de flujo</p> <p>Espejeo de puertos</p> <p>Adición de vínculos</p> <p>Control de transmisión de tormentas</p> <p>Limitar tasa</p> <p>DHCP, cliente</p> <p>DHCP, servidor</p> <p>IGMP</p> <p>Protocolo de árbol de expansión</p> <p>Bloqueo de cabeza de línea (HOL)</p> <p>Soporte VLAN</p> <p>Transmisión de datos:</p> <p>Tabla de direcciones MAC 16384 entradas</p> <p>Capacidad de conmutación 56 Gbit/s</p> <p>Jumbo Frames, soporte</p> <p>Número de colas 4</p>	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
41	<p>Rendimiento 41,67 Mpps Número de rutas estáticas 512 Seguridad: Algoritmos de seguridad soportados 802.1x RADIUS,SSH,SSH-2,SSL/TLS MAC, filtro de direcciones Lista de Control de Acceso (ACL) Soporte SSH/SSL Características de administración MIB, soporte Capa del interruptor L3 Calidad de servicio (QoS) soporte Multidifusión, soporte Administración basada en web Desempeño: Memoria interna 128 MB Memoria Flash 16 MB Nivel de ruido 40,9 dB Memoria intermedia de paquetes 8 MB</p>	
42	<p>(Tipo camara Logitech ConferenceCam BCC950) ESPECIFICACIONES: CÁMARA Videoconferencias Full HD 1080p (hasta 1920 x 1080 píxeles); Videoconferencias HD 720p (1280 x 720 píxeles) Campo visual de 78° con enfoque automático - Zoom HD 1.2x Soporte extensor de 228 mm para elevar la cámara/colocarla a la altura de los ojos Tecnología Rightlight™ 2 para nitidez en distintas condiciones de iluminación, incluso con luz escasa LED de cámara para indicación de streaming SISTEMA MANOS LIBRES: Sistema manos libres integrado con dúplex completo y cancelación de eco y ruido Controles para respuesta/finalización de llamadas, volumen, silencio y movimiento de cámara Micrófono (Tx): Micrófono omnidireccional con un radio de acción de 2,4 m de diámetro. Respuesta de frecuencia: 200 Hz - 8 KHz Altavoces (Rx): Respuesta de frecuencia: 220 Hz - 20 kHz . Salida máxima: 80 dB SPL a 0,3 m (1 pie) REMOTO: Radio de acción IR de 3 metros . Batería CR2032 (incluida) CABLES/ALIMENTACIÓN Adaptador de alimentación de CA . Cable de alimentación (2,4 m) . Cable USB (2,4 m)</p>	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
42	SOPORTE Diseño para uso sobre el escritorio COMPATIBILIDAD E INTEGRACIONES Conexión USB Plug and Play Compatible : Skype for Business, BlueJeans, Broadsoft, Cisco Jabber, Cisco WebEx, Fuze, LifeSize Cloud, Vidyo y Zoom	