

ANEXO CONVOCATORIA

31/2019

RENGLONES

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	Computadora Portátil Delgada Y Liviana Código ETAP: PC-008-00 ETAP Versión 23 Equipos de referencia Dell Inspiron (i5570-7987SLV) Lenovo V330 (330S-15IKB) HP 240 (15CS0042CL) Características Generales Consideraciones Especiales para PC definidas en CESP-001, CESP-002, CESP-005, y de corresponder CESP-006. Computadora del tipo "Portatil" optimizada para alto rendimiento operativo. Computadora portátil del tipo "Notebook" optimizada para portabilidad. Arquitectura X86 con soporte USB 3.0 (Universal Serial Bus versión 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 i7 mobile", como mínimo de doble núcleo. Si oferta procesador marca "AMD": El rendimiento deberá ser NO inferior a "Ryzen 7 mobile", como mínimo de doble núcleo. Sin importar la marca o modelo ofertado, el CPU tendrá una antigüedad de lanzamiento al mercado internacional no mayor a 18 meses. Memoria Tipo: DDR4 o superior. 16 GB mínimo. Disco duro Magnético, 500 GB mínimo. (5400rpm) Sólido, 240Gb mínimo Video Controlador de vídeo con acceso a memoria RAM (ya sea independiente o tomada de la memoria principal) no inferior de 512 MB. 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):	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	Interfaz de Red interna Gigabit Ethernet mínimo. 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: 300Mbps. Dispositivos De Interfaz Humana Cámara Web incorporada. 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: LED Resolución: No inferior a WXGA (Wide XGA) de 1280 x 800 pixels para relación de aspecto 16:10, ó 1366x768 para relación de aspecto 16:9. Tamaño diagonal de pantalla: No mayor a 14" Conectores de video: HDMI DisplayPort (Opcional) Puertos Incorporados Puertos USB 2.0 de alta velocidad: 2 como mínimo Puertos USB 3.0: Al menos 1. Sistema Operativo Sin Sistema operativo. Alimentación, Portabilidad Y Ahorro De Energía Alimentación Por baterías recargables de níquel-hidruro metálico (NiMH), Li-Ion o similar Directamente del suministro de red pública (a través del alimentador/cargador), automático 110/240 V - 50/60 Hz. Peso y Espesor Si la pantalla es mayor de 13.0" en diagonal, deberá cumplir con: Peso: no superior a 2,2 Kg (no incluyendo la batería y el transformador). Espesor: no superior a 2,0 cm. Si la pantalla es menor o igual a 13.0" en diagonal, deberá cumplir con: Peso: no superior a 1,8 Kg (no incluyendo la batería y el transformador). Espesor: no superior a 1,6 cm. Duración de la batería: Superior a 4 horas (en condiciones de uso permanente). Deberá contar con configuración para programar el apagado automático de pantalla, disco duro y otros dispositivos, transcurrido un tiempo sin actividad determinable por el operador. Deberá contar con características de modo de suspensión y/o backup automático de los archivos abiertos transcurrido un cierto tiempo sin actividad determinable por el operador, y/o cuando el nivel de batería haya descendido a niveles peligrosos. Se deberá indicar toda otra característica adicional de ahorro de energía.	
2	Computadora Portátil Delgada Y Liviana Código ETAP: PC-008-00 ETAP Versión 23 Equipos de referencia Lenovo Ideapad 330 Dell Latitude 5480 Características Generales	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
2	Consideraciones Especiales para PC definidas en CESP-001, CESP-002, CESP-0 Unidad De Procesamiento Si oferta procesador marca "INTEL": El rendimiento deberá ser NO inferior a "Core i7 mobile", como mínimo de doble núcleo. Si oferta procesador marca "AMD": El rendimiento deberá ser NO inferior a "Ryzen 7 mobile", como mínimo de doble núcleo. Sin importar la marca o modelo ofertado, el CPU tendrá una antigüedad de lanzamiento al mercado internacional no mayor a 18 meses. Memoria Tipo: DDR4 o superior. 8 GB mínimo. Disco duro Sólido, 240Gb mínimo Video Controlador de vídeo no menor a Intel UHD 620 con acceso a memoria RAM (ya sea independiente o tomada de la memoria principal). 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): Interfaz de Red interna Gigabit Ethernet mínimo. 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: 300Mbps. Bluetooth 5.0 Dispositivos De Interfaz Humana Cámara Web incorporada. 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: LED Resolución: No inferior a WXGA (Wide XGA) de 1280 x 800 pixels para relación de aspecto 16:10, ó 1366x768 para relación de aspecto 16:9. Tamaño diagonal de pantalla: Mayor a 14" Conectores de video: HDMI DisplayPort (Opcional) Puertos Incorporados Puertos USB 2.0 de alta velocidad: 2 como mínimo Puertos USB 3.0: Al menos 1. Sistema Operativo Windows 10 Professional 64Bit. Alimentación, Portabilidad Y Ahorro De Energía Alimentación Por baterías recargables de níquel-hidruro metálico (NiMH), Li-Ion o similar Directamente del suministro de red pública (a través del alimentador/cargador), automático 110/240 V - 50/60 Hz.	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
2	Peso y Espesor Si la pantalla es mayor de 13.0" en diagonal, deberá cumplir con: Peso: no superior a 2,2 Kg (no incluyendo la batería y el transformador). Espesor: no superior a 2,0 cm. Si la pantalla es menor o igual a 13.0" en diagonal, deberá cumplir con: Peso: no superior a 1,8 Kg (no incluyendo la batería y el transformador). Espesor: no superior a 1,6 cm. Duración de la batería: Superior a 4 horas (en condiciones de uso permanente). Deberá contar con configuración para programar el apagado automático de pantalla, disco duro y otros dispositivos, transcurrido un tiempo sin actividad determinable por el operador. Deberá contar con características de modo de suspensión y/o backup automático de los archivos abiertos transcurrido un cierto tiempo sin actividad determinable por el operador, y/o cuando el nivel de batería haya descendido a niveles peligrosos. Se deberá indicar toda otra característica adicional de ahorro de energía.	
3	Código ETAP: PC-004-00 Computadora De Escritorio Avanzada ETAP Versión 23 Especificación Técnica - PC-004-00 Computadora De Escritorio Esta sección provee el detalle técnico del recurso tecnológico definido en la descripción del estándar. 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. 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. Detalle Técnico / Funcional Rendimiento alto: Si oferta procesador marca "INTEL": El rendimiento deberá ser NO inferior a "Core i7", como mínimo de cuatro núcleos. Si oferta procesador marca "AMD": El rendimiento deberá ser NO inferior a "APU A10", como mínimo de cuatro núcleos. Memoria Tipo: DDR4-2133 o superior. Capacidad: 8 GB mínimo ampliable a 16 GB sin cambiar la memoria inicialmente provista. Disco Duro Disco primario de arranque(boot), tipo y capacidad: SSD, 256 GB mínimo. Funcionalidades de almacenamiento adicionales: Segunda unidad de disco:	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
3	Magnético, 1 TB mínimo. Justificación ante la ONTI de la necesidad de disco SSD y funcionalidades de almacenamiento adicionales: Tratamiento de edición de video 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. Consola Teclado: Deberá ser en español latinoamericano, del tipo QWERTY, que incluya funcion numerica Mouse: Con sensor de movimiento totalmente óptico, con rueda de scrol Puertos Incorporados Al menos 4 Port USB con sus conectores externos en gabinete, con la siguientes características: 2 de los ports USB deben estar disponibles en el frente del gabinete (mínimo). Puertos USB 2.0 de alta velocidad: Al menos 2 puertos USB 2.0. Puertos USB 3.0: Al menos 2 puertos USB 3.0. 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) DVI (Digital Visual Interface) Sistema Operativo Sin sistema operativo Periféricos adicionales Placa de video slot PCI-E 16X 2Gb Ddr5 (mínimo) puestos HDMI/DVI/VGA	
4	Monitor TFT/LCD/LED para diseño gráfico y/o edición fotografía/video Código ETAP: MM-007-00 ETAP Versión 23 Equipos de referencia Monitor Led 20 Pulgadas Hdmi Vga Lg 20mp38hq Características Generales Monitor TFT/LCD/LED para diseño gráfico y/o edición de fotografías/videos 20" o superior Especificación Técnica Tamaño de la pantalla visible medido en diagonal no inferior a 20" y no superior a 24" Relación de aspecto ampliado o widescreen (16:9 o 16:10)	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
4	Interfaz de conexión Analógica RB-DB15 con resolución de pantalla 1600x900 o superior DVI con resolución de pantalla de 1680x1050 o superior HDMI con resolución de pantalla de 1920x1200 o superior Tiempo de respuesta no mayor a 5 milisegundos Brillo no inferior a 300 cd/m2 Relación de contraste 500:1 Angulo de visión no menor a 170º Horizontal / 160º Vertical Deberá cumplir con la norma ISO-9241-302, 303, 305, 307:2000 Clase 0, ningún pixel fallado Proveer cables de conexión a 220v y de video	
5	Características General Procesador Octa Core (Velocidad Mínima 1.8 ghz) Memoria RAM: 2 GB O SUPERIOR Memoria Interna: Mínimo 16 GB - Recomendable 32 GB Sistema Operativo: Android 8.0 o superior Cámara Trasera de 5 Mpx Batería de Litio de 8000 mAh Color: indistinto Dimensiones aproximadas: 250 x 165 x 12 mm Pantalla Tamaño: 8" o superior Tipo: Capacitiva Resolución: 1280 x 800 Px Multitouch: 10 puntos de contacto Conectividad Bluetooth 4.0 WIFI Soporta Modem 3G Externo Salida Mini HDMI Micro USB OTG Ranura Micro SD (soporta Micro SD hasta 32GB) Accesorios que deben ser incluidos: Funda de Protección Semirígida Cable USB Cable OTG Cargador 220v Garantía 1 Año	
6	COMPATIBLE CON DISPOSITIVOS ANDROID HABILITADOS PARA OTG compatible con teléfonos smart y tabletas Android, DEBE incluir soporte para USB en movimiento (OTG). MODELO DE REFERENCIA TIPO SCANDISK Capacidad: 16GB Velocidad de transferencia (Máxima): Lectura: Hasta 150 MB/s Conectores: 1 x MicroUSB, 1 x USB 3.0 Temperatura operativa: 0° A 35 °C Temperatura de almacenamiento: -10° A 70° C Compatibilidad: OTG Compatibilidad sistema operativo: Windows Vista/ 7 / 8 / 10 , Mac OS X 10.6 o superior / ANDROID 8.0 O SUPERIOR Dimensiones APROXIMADAS (An x Al x Pr):3 x 2,54 x 1,17 cm	
7	TONER ALTERNATIVO PARA IMPRESORA HP1102W, MODELO DE REFERENCIA (85A)	
8	CARTUCHOS ALTERNATIVO PARA IMPRESORA HP F4280 (JUEGO COMPLETO) DEBE INCLUIR TODAS LAS TINTAS. MODELO DE REFERENCIA (60XL)	
9	CARTUCHOS ALTERNATIVO PARA IMPRESORA EPSON TX300F(JUEGO COMPLETO) DEBE INCLUIR TODAS LAS TINTAS MODELO DE REFERENCIA (73N)	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
10	TONER ALTERNATIVO PARA IMPRESORA HP M1319F MODELO REFERENCIA (12A)	
11	TONER ALTERNATIVO PARA IMPRESORA HP 2055DN MODELO DE REFERENCIA (05A)	
12	TONER ALTERNATIVO PARA IMPRESORA SAMSUNG ML-1860 MODELO DE REFERENCIA (104S)	
13	CARTUCHO ALTERNATIVO PARA IMPRESORA HP 2515 (JUEGO COMPLETO) DEBE INCLUIR TODAS LAS TINTAS MODELO DE REFERENCIA (662XL)	
14	CARTUCHO ALTERNATIVO PARA IMPRESORA HP F4180 (JUEGO COMPLETO) DEBE INCLUIR TODAS LAS TINTAS MODELO DE REFERENCIA (21XL Y 22XL)	
15	TONER ALTERNATIVO PARA IMPRESORA BROTHER HL1112 MODELO DE REFERENCIA (DR1060)	
16	TONER ORIGINAL PARA IMPRESORA RICOH SP3710x	
17	TONER ALTERNATIVO PARA IMPRESORA HP M521DM MODELO DE REFERENCIA (CE255A)	
18	TONER ALTERNATIVO PARA IMPRESORA HP PRO M15W MODELO DE REFERENCIA (CF244A)	
19	MEMORIA RAM DDR1 DE 2400 MHZ DE 8 GB CADA UNA	
20	PLACA DE VIDEO PCI EXPRESS X16 DE 4 GB Placa de Video PCI-E (PCI Express) Memoria Mínima: 4 Gb DDR3 Salidas Mínimas: 1 HDMI, 1 D-Sub (VGA) y 1 DVI	
21	TECLADO QWERTY CON CONECTIVIDAD USB	
22	MOUSE OPTICO CON CONECTIVIDAD USB	
23	FUENTE ATX 500W	
24	Monitor TFT/LCD/LED Touchscreen 15" Código ETAP: MM-005-00 ETAP Versión 23 Equipos de referencia Monitor Touch Screen Elo 1509 Pantalla 15 Tactil Pos Vesa Características Generales Monitor TFT/LCD/LED touchscreen 15" - Atención al público Especificación Técnica Tamaño de la pantalla visible medido en diagonal no inferior a 15" y no superior a 16" Relación de aspecto ampliado o widescreen (16:9) Tactil/touchscreen one touch/un toque de vidrio (no membrana plástica) Interfaz de conexión Analógica RB-DB15 con resolución de pantalla 1366x768 (opitmo nativo) Otras Resoluciones: 640 x 480 a 60Hz; 800 x 600 a 60Hz; 1024 x 768 a 60Hz; 1280 x 800 a 60, 60 Hz; 1280 x 960 a 60Hz; 1280 x 1024 a 60Hz; 1366 x 768 a 60Hz; 1366 x 768 a 60, 60 Hz Tiempo de respuesta no mayor a 16 milisegundos Brillo no inferior a 300 cd/m2 Relación de contraste 500:1 Angulo de visión Horizontal: ±40° o 80° total; Vertical: +10° a -30° o 40° total Deberá cumplir con la norma ISO-9241-302, 303, 305, 307:2000 Clase 0, ningún pixel fallado Proveer cables de conexión a 220v y de video	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
25	CONECTOR RJ45 CAT5E 8 POSICIONES TIPO AMP / FURUKAWA	
26	BOBINA DE CABLE UTP CAT5E X 306 MTS TIPO FURUKAWA O SUPERIOR	
27	DISCO RIGIDO EXTRAIBLE DE 1 TB	
28	PEN DRIVE DE 16 GB	
29	Impresora Multifunción Electrofotográfica Monocromática (Mediano volumen) Impresora Multifunción Electrofotográfica B&N (Estándar) (Tipo RICOH AFICIO MP 402SPF) Especificación Técnica - PR-017-00 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 40 para tamaño A4. Productividad de por lo menos : 10.000 impresiones/copias mensuales para tamaño A4. Alimentador automático de papel de por lo menos 35 hojas cortadas de 75 gr/m2. Bandeja de entrada: al menos de 500 hojas cortadas. 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 40 ppm en B&N Simples y 80 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 40 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 / 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.	