

ANEXO III **COMPUTADORA PORTÁTIL**

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- ✓ Computadora portátil del tipo "Notebook" optimizada para alto rendimiento operativo.
- ✓ 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 es Intel procesador I5 décima generación o superior.
- ✓ Si es AMD Ryzen 5 4500U o superior

MEMORIA

- ✓ Memoria: 1200 MHz, DDR4, o superior
- ✓ Capacidad: **8 GB** mínimo, ampliable a 16 GB sin cambiar la memoria inicialmente provista.

DISCO DURO

- ✓ Capacidad: no inferior a **500 GB**

Disco de estado Sólido SSD (opcional)

- ✓ Capacidad: no inferior a **240 GB**

VIDEO

- ✓ Controlador de vídeo Integrado

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

CARACTERÍSTICAS:

Placas de Interface para red Ethernet/Fast Ethernet/Gigabit Ethernet para equipos portátiles.

- ✓ Bite rate: 10/100/1000 Mbps.
- ✓ Conexión: UTP.
- ✓ Conectores de salida: RJ45.
- ✓ Capacidad de operación full duplex.
- ✓ Driver para manejar (mínimo): Windows 7 / 8.1./ 10 – Linux Ubuntu 16.04 o sup
- ✓ 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: No inferior a 15"
- ✓ Resolución: No inferior a WXGA (Wide XGA) de 1920 x 1080 pixels..

PUERTOS INCORPORADOS

- ✓ 2 Port USB 2.0 de alta velocidad, mínimo.
- ✓ 1 Port USB 3.0, mínimo.
- ✓ Puerto **HDMI** (High Definition Multimedia Interface)

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), automático 110/240 V – 50/60 Hz.
- ✓ Batería: 3 celdas 42WHr o superior
- ✓ Duración de la batería: superior a 3,5 horas (en condiciones de uso permanente).
- ✓ Se deberá indicar toda otra característica adicional de ahorro de energía.
- ✓ Maletín de transporte apto para alojar el equipo, el alimentador/cargador, cables y todo otro tipo de dispositivo requerido para la operación.

GARANTÍA : Mínimo 1 (un) año

ANEXO IV **COMPUTADORA PORTÁTIL**

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- ✓ Computadora portátil del tipo "Notebook" optimizada para alto rendimiento operativo.
- ✓ 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 es Intel procesador I3 Décima generación o superior.
- ✓ Si es AMD Ryzen 3 3200 o superior

MEMORIA

- ✓ Memoria: 1200 MHz, DDR4, o superior
- ✓ Capacidad: **4 GB** mínimo, ampliable a 8 GB sin cambiar la memoria inicialmente provista.

DISCO DURO

- ✓ Capacidad: no inferior a **500 GB**
- Disco de estado Sólido SSD (opcional)**
- ✓ Capacidad: no inferior a **240 GB**

VIDEO

- ✓ Controlador de vídeo Integrado

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

CARACTERÍSTICAS:

Placas de Interface para red Ethernet/Fast Ethernet/Gigabit Ethernet para equipos portátiles.

- ✓ Bite rate: 10/100/1000 Mbps.
- ✓ Conexión: UTP.
- ✓ Conectores de salida: RJ45.
- ✓ Capacidad de operación full duplex.
- ✓ Driver para manejar (mínimo): Windows 7 / 8.1 / 10 – Linux Ubuntu 16,04 o sup
- ✓ Interfaz de Red WiFi (WLAN) interna con antena integrada, compatible con el estándar IEEE 802.11n, que garantiza 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: No inferior a 14"
- ✓ Resolución: No inferior a WXGA (Wide XGA) de 1920 x 1080 pixels..

PUERTOS INCORPORADOS

- ✓ 2 Port USB 2.0 de alta velocidad, mínimo.
- ✓ 1 Port USB 3.0, mínimo.
- ✓ Puerto **HDMI** (High Definition Multimedia Interface)

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), automático 110/240 V – 50/60 Hz.

- ✓ Batería: 3 celdas 42WHr o superior
- ✓ Duración de la batería: superior a 2,5 horas (en condiciones de uso permanente).
- ✓ Se deberá indicar toda otra característica adicional de ahorro de energía.
- ✓ Maletín de transporte apto para alojar el equipo, el alimentador/cargador, cables y todo otro tipo de dispositivo requerido para la operación.

GARANTÍA : Mínimo 1 (un) año

ANEXO V

Computadora de Escritorio Avanzada

Características Generales

- Setup residente en ROM con password de booteo y setup.
- 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

Si oferta procesador marca "INTEL":

El rendimiento deberá ser NO inferior a "I7", como mínimo de doble núcleo, y la antigüedad de lanzamiento al mercado internacional no será mayor a 18 meses.

Si oferta procesador marca "AMD":

El rendimiento deberá ser NO inferior a "Ryzen 7", como mínimo de doble núcleo, y la antigüedad de lanzamiento al mercado internacional no será mayor a 18 meses.

Memoria

Tipo: DDR4 o superior.

Capacidad: 16 GB mínimo. Expansible a 32 GB sin quitar la memoria instalada.

Disco Duro

Capacidad: 1 TB mínimo.

Video

Controladora de video 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) Gigabit Ethernet.

Consola

Teclado: Deberá ser en español latinoamericano, del tipo QWERTY, que incluya función numérica.

Mouse: Con sensor de movimiento totalmente óptico, con rueda de scroll.

Puertos Incorporados

Al menos 6 Port USB con sus conectores externos en gabinete.

2 de los ports USB deben estar disponibles en el frente del gabinete (mínimo).

2 de los Puertos deben ser USB 3.0, mínimo.

1 Puerto para monitor del tipo DSUB-15 para VGA/SVGA/XGA.

1 Puerto para monitor del tipo HDMI

Fuente de Alimentación

500w o Superior

Certificación 80 Plus White o Superior

Dispositivo de Seguridad Física que impida la apertura del gabinete del CPU.

Garantía: treinta y seis (36) meses.

ANEXO VI
Proyector para computadora o video

Resolución

- Nativa 1920x1080

Luminosidad

- 5000 Lúmenes ANSI de brillo o superior

Contraste

- ✓ 3000:1 o superior

Escaneo de frecuencias

- Horizontal: 15kHz – 95kHz
- Vertical: 50 Hz – 85 Hz

Conexiones

- PC (VGA D-sub 15 pines al menos 1 entradas y una salida)
- Video componente (HDTV)
- Puerto HDMI
- Puerto USB
- Puertos Opcionales
 - WI-FI
 - Ethernet

Compatibilidad con estándares de televisión y video

- PAL B/D/G/H/I/M/N
- NTSC - NTSC 4.43
- SECAM (B/D/G/K/K1/L)
- HDTV (480i/P, 576i/P, 720P, 1080i)

Duración promedio de lámpara

- 4000 horas o superior

Otros

- Deberá proveer
 - 1 Control remoto
 - 1 Maletín de traslado
 - Cable VGA
 - Cable HDMI
 - Cables de alimentación y conexión correspondientes.

Energía Suministro : 110 - 240V / 50 - 60Hz

Garantía

- Proyector 12 Meses; Lámpara 90 días

ANEXO VII
Cámara Web

Resolución : 1080P o sup

Permite girar 180 grados (izquierda o derecha) o sup

Permitir inclinación 30 grados hacia arriba o abajo o sup

Corrección de color. Foco automático

Formato de la foto: Jpg y Bmp

Velocidad de fotogramas: 30/s o sup

Longitud de cable USB: el 1,20m o sup

Con gancho para colocar en la parte superior de la pantalla.

Garantía 6 meses

ANEXO VIII
Auriculares con Micrófono

Formato Headset (vincha)

Con micrófono:

impedancia: 32 Ω

Respuesta en frecuencia: 20 Hz - 20 kHz

Sensibilidad: 105 -108 dB

Largo del cable: 1.2 m o sup

Con cancelación de ruido

Con control de volumen

Tipo de conector: Doble ficha de 3.5mm (**Doble Ficha o adaptador**)

Garantía 6 meses