ANEXO CONVOCATORIA

17/2022

RENGLONES

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	**PC DE ESCRITORIO PARA EDICIÓN** **Características técnicas Generales** Arquitectura PCI con soporte USB (Universal Serial Bus), basada en registros de 64 Bits o superior, compatible con procesadores de las siguientes características técnicas generales: El equipamiento deberá poseer configurador BIOS, residente en ROM basados en CMOS o UEFI con posibilidad de establecer opciones de seguridad tanto para el arranque del equipo como para el acceso a las opciones de configuración. Deberá poseer soporte para el arranque del sistema operativo desde los siguientes medios de almacenamiento: discos DVD o CDROM y/o almacenamiento masivo por USB, o capacidad de arranque remoto a través de la conexión LAN. Deberá poseer reloj en tiempo real con batería. Deberán indicarse otros controles adicionales que posea. **Microprocesador:** deberá corresponder con la familia de procesadores del tipo Intel Core i9, con zócalo LGA 1700 con las siguientes características técnicas: • Deberá contar con un mínimo de 16 núcleos físicos,	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	hilos o subprocesos, en paralelo como mínimo. • Deberá contar con memoria caché no inferior a 30Mb para la cache de alto nivel disponible para todos los núcleos y un mínimo de 14Mb para la caché de nivel 2. • La frecuencia de trabajo básica no deberá ser inferior a los 1,8Ghz y un mínimo para la frecuencia de altas prestaciones de 5Ghz. • El nivel de consumo energético no deberá superar los 220W con la máxima cantidad de núcleos en la frecuencia de altas prestaciones. • Deberá proveer soporte para memorias del tipo DDR4 con frecuencias de hasta 3200Mhz o más y del tipo DDR5 con frecuencias de 4800Mhz o más. • No se requiere que el mismo incluya unidad de procesamiento gráfico o GPU. • Deberá CONTAR CON UN SISTEMA DE REFRIGERACIÓN capaz de disipar el calor generado en el procesado considerando un TDP de 210W. Memoria dinámica: DDR4 o DDR5 RAM de 32768MB (32GB) en bus de 3200 Mhz o superior en arquitectura de doble canal. CAPACIDAD DE MEMORIA TOTAL INSTALADA DE 128 GB enmainboard. Placa Madre: deberá estar basada en el conjunto de chips integrados auxiliares (chipset) de la serie compatible con la familia del microprocesador propuesto, considerando como referencia el Intel Z690 Express Chipset, tomando con tipo de referencia la placa base: Gigabyte Z690 Aorus Pro Ddr4 o DDR5 Lga1700, o similar. Se aceptarán modelos con características superiores o similares a las requeridas, pero no se aceptarán modelos inferiores. Puertos internos y externos: todas las cantidades expresadas deberán considerarse como valores mínimos, en todos los casos se aceptarán opciones	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	superiores: • 14 Puertos USB, de los cuales al menos 6 deben ser USB 3.1 de alta velocidad. • 2 Puertos USB Tipo C, Versión 3.2. • 4 Puertos USB versión 3.2, Generación 2, con conector tipo A. • 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 HDMI. • 1 puerto DP para video en 4k o superior. • Zócalos de expansión: 1 PCI Express x16 compatible con las versiones PCIE 3.0, 4.0, 5.0, 2 PCI Express x16 compatibles con las versiones 3.0 como mínimo. • Interfaz SATA3 de 6gbps, al menos 6, para seis dispositivos • Zócalos para almacenamiento PCIExpress del tipo M.2: 1 (un) puerto M2 con soporte para M2 Sata, PCIe 4.0 x4/x2. 2 (dos) puertos M2 con soporte para PCIe 4.x x4/x2. Todos los zócalos M2 permitirán la instalación de discos de las siguientes medidas de drives M2: 2260/2280/22110, incluyendo todos los accesorios de montaje y disipadores de calor metálicos. **Unidades de disco: Se solicitan en total 4 (cuatro) unidades de almacenamiento. 2 (dos) discos de estado sólido (SSD) Serial ATA3 (6Gbps), con al menos 2 TB de capacidad** y 7200 RPM de velocidad de rotación como mínimo, con buffer de 256MB, tipo SDSSDH3-2T00-G25 o superior **y 2 (dos) discos de estado sólido**, (SSD) M.2 instalado en dos de los zócalos de la placa base propuesta, con 4000GB de capacidad y una vida útil mínima de 2400TBW, velocidad de lectura no inferior a 3400Mbps, y de 3000Mbps en escritura, con interfaz NVMePCIe Gen3 x4 M.2. **Controladora de vídeo:** Resolución máxima	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	lo menos 12Gb de memoria RAM DDR6X propios (no compartidos con la memoria dinámica principal del equipo), con las siguientes cantidades mínimas de puertos: 1 (un) puerto HDMI, 3 (tres) puertos DisplayPort, arquitectura PCI-E 4.0, basada en el chipset NVIDIA RTX3080TI LHR o superior, con bus de memoria de 384bits como mínimo, y soporte para tecnologías de RAYTRACING, DLSS y drivers compatibles con DirectX Versión 12. El sistema de refrigeración de la misma deberá contar con un mínimo de 3 Ventiladores, la alimentación deberá estar provista mediante la conexión al zócalo PCI Express x16 versión 4.0 o 5.0 según corresponda en la propuesta y para la etapa de potencia por medio de un conector ATX de 8 pines x2 o bien de un conector de 8 + 6 pines. **Lector de tarjetas:** Lector de memoria, mínimamente para tipos SD, SDHC, MS y MS-PRO. **Placa de Interface para red Ethernet/Fast Ethernet (IEEE 802.3) para equipos PC:** Deberá contar con soporte para redes cableadas e inalámbricas, considerando las siguientes características técnicas: • Conexión: integrada en la placa base. • Bite rate en red cableada: 10/100/1000/2500Mbps (autosensing). • Estándar: IEEE 802.3i 10BaseT, IEEE 802.3u 100BaseTX, IEEE 802.3ab 1000BaseT, IEEE 802.3bz, • Estándafes inalámbricos: WIFI a, b, g, n, ac, ax, con soporte para doble banda, 2.4/5 y BLUETOOTH en versión 5.2. • Conexión: UTP, cable de cobre sólido con par trenzado de alta calidad Categoría 5e/6/6ª/8 • Conectores de salida: RJ45. Capacidad de operación full dúplex.	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	trasero. • Controlador de software compatible con Windows 10. **Plaqueta de Sonido (o chipset integrado) con las siguientes características:** • Basada en el chipset Realtek AL4080 CODEC. • Grabación/Reproducción de audio: 16 bit mínimo. • Rango de Grabación/Reproducción: 8-44.1 KHz stereo. • Sintetizador tipo FM. • Interfaz / Conectores: Line-in, CD-Audio, Microphone. • 1 puerto para Interfaz digital de audio. • Driver: Windows 10. **Fuente de alimentación:** La fuente deberá ser de 1000W efectivos mínimos, con todos los conectores necesarios para la alimentación de los periféricos solicitados, placa de video y placa base del equipo, con un margen de alimentación de un 30% en exceso para el consumo del equipamiento propuesto. La calificación de eficiencia de la fuente propuesta no deberá ser inferior al 89% con una carga del 100% o lo que es equivalente a contar con una certificación “80 Plus Gold”. Se deberán proveer todos los accesorios de instalación de la fuente, considerando tanto cables desmontables de la misma aunque no sean utilizados por la configuración propuesta, para futuras expansiones. **Sistema operativo:** Microsoft Windows **10 Professional64 bits (x64)** en español con licencia original. **Plazo de garantía:** no inferior a los 12 meses desde la recepción definitiva del equipamiento por parte de la Universidad Nacional de Villa María.	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	**Gabinete:** los componentes deberán ser instalados en un gabinete del tipo torre, ATX, con capacidad suficiente para la instalación de todos sus componentes considerando las dimensiones de la placa de video propuesta y factor de forma de la placa base. Deberá contar con un sistema de ventilación que permita evacuar el calor generado por procesador y placa de video, **contando con al menos 4 ventiladores de 120mm**, contando, además, con paneles ranurados y filtros removibles, para evitar el ingreso del polvo y posibilidad de removerlos para su limpieza. **Documentación y drivers:** deberán proveerse los manuales y drivers de cada uno de los componentes del equipo no aceptándose dispositivos que no sean compatibles con lo solicitado o que no tengan soporte nativo en el sistema operativo. **Compatibilidad año 2000:** El equipamiento, todos sus componentes, así como el software suministrado debe ser "Año 2000 Compatibles", certificado por escrito del fabricante de los componentes.	
2	**MONITOR PARA EDICIÓN** Características generales: pantalla IPS, LCD de retroiluminación LED, en formato plano, con pie para escritorio y compatibilidad para soportes de pared VESA, de acuerdo con las siguientes características técnicas. Características técnicas específicas: • Equipo de referencia: Monitor LG 27UL500 Led 27 " • Tamaño de la pantalla visible: 27" en diagonal.	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
2	DisplayPort. • Se deberán proveer los respectivos cables de conexión al equipo. • Resolución Máxima Nativa: 3840 x 2160 (formato 16:9 widescreen). • Brillo: no inferior a 370 cd/m². • Relación de Contraste estático: no menor de 1000:1. • Tiempo de respuesta: 2ms o inferior. • Angulo de visión: no menor a 170° Horizontal / 160° Vertical	
3	**SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS)** **Características generales:** sistema de alimentación ininterrumpido, de tipo en línea, con soporte para monitoreo, de acuerdo con las siguientes características técnicas particulares. **Características técnicas específicas:** equipamiento de referencia: APC SRT2200XLI. • Potencia disponible para la carga: 2000 VA. • Autonomía: no menor a 4 minutos a plena carga. • Tensión de entrada: 160-275 VAC / 50 Hz ± 5 %. • Tensión de salida: 220 VAC ± 3 %. • Frecuencia de salida en línea: sincronizada dentro de 50 Hz ± 3 % y 50 Hz ± 1 % en batería. • Tomas de salida mínimas: 8 del tipo IEC 60320 C13, con respaldo de de baterías. • Gabinete metálico con conexión a tierra, para montaje en rack. Deberá incluir los accesorios necesarios para su montaje de manera horizontal en racks estándar de 19”. • Indicación luminosa de encendido (on/off), señalización de pérdida de energía primaria y en batería acústica y luminosa. • Totalmente protegidas contra sobrecarga y con reposición manual de la protección sin necesidad de abrir el equipo.	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
3	• Baterías herméticas, sin mantenimiento y cambiables por el usuario. • La tecnología deberá ser **exclusivamente en línea *(online)***, optimizada para cargas de tipo resistivas e inductivas, con forma de onda de salida	
4	**TECLADO Y MOUSE** **Teclado:** en castellano tipo QWERTY 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, tipo Logitech Mk520. **Mouse:** óptico con resolución mínima de 12000 DPI, botones izquierdo, derecho y central; rueda de desplazamiento vertical, y un conjunto de 6 botones de funciones personalizables.	