



## ANEXO CONVOCATORIA

1003/2021

### RENGLONES

| Renglón | Especificación Técnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | Giga Switch PoE+/+++. (UniFi Switch PRO 24 PoE, 250W)<br>(8) Soporte PoE++ IEEE 802.3bt puertos,<br>(16) Soporte PoE+ IEEE 802.3at ouertos<br>(2) 10G SPF+ puertos,<br>Características de Layer 2 y Layer 3,<br>Máximo Consumo PoE 400W,<br>Pantalla touchscreen de 1.3",<br>USW-Pro-24-POE.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2       | Giga Switch PoE. (UniFi Switch 8 Port, 150W)<br>(8) puertos Giga, IEEE 802.3at/af y 24V Passive PoE,<br>(2) puertos 10G SPF,<br>Rendimiento sin bloqueo: 10 Gbps,<br>Capacidad de swiching: 20 Gbps,<br>Máximo Consumo: 150W,<br>US-8-150W.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3       | Cámaras GoPro Hero.<br>Foto:<br>12 MP, SuperFoto, HDR, Foto RAW,<br>Ráfaga: Auto, 30/1 s, 30/2 s, 30/3 s, 30/6 s, 10/1 s, 10/2 s, 10/3 s, 5/1 s y 3/1 s,<br>Nocturna: Obturador automático, 2, 5, 10, 15, 20 o 30 s,<br>Adicionales: Zoom táctil   Temporizador de foto   Control de exposición   Protune.<br>Vídeo:<br>Relación (16:9): 4K, 2.7K, 1080p, 720p,<br>Relación (4:3): 4K, 2.7K, 1440p, 960p.<br>ISO (màx) 6400,<br>Debe incluir: Batería, bastidor de montaje, soportes adhesivos, hebilla de montaje, cable USB-C,<br>Tornillo. |
| 4       | Resolución de la cámara: 12 MPX 300dpi o superior<br>Tamaño de escaneado: hasta A3<br>OCR<br>Alimentación por USB<br>Conversión a PDF, Word o Excel<br>Escaneado de documentos<br>Escaneado de libros<br>Grabación multicámara<br>Enfoque automático<br>Lectura de códigos de barras<br>Botón de captura externo<br>Tipo Escáner Iris Iriscan Desk 5 Pro                                                                                                                                                                                      |
| 5       | Mother<br>Con Chipset AMD A320 o superior<br>Soporte para Socket AM4<br>Soporte 2 DIMM DDR4 con arquitectura dual channel<br>Placa de video integrada con conector HDMI 2.0b y DVI-D<br>Debe poseer 1 conector disponible PCIe 3.0/2.0 x16<br>Debe poseer 1 conector PCIe 2.0 x16 (max at x4 mode)<br>Debe poseer 2 conectores PCIe 2.0 x1<br>Con al menos 1 conector para almacenamiento M.2 Socket 3, type 2242/2260/2280/22110<br>Al menos 4 conectores Sata 6Gb/s con soporte para Raid 0, 1, 10                                          |



| Renglón | Especificación Técnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5       | <p>Al menos un puerto de Red Gigabit<br/>Tipo Prime A320M-K o superior<br/>Microprocesador<br/>Con 4 núcleos y 8 subprocesos<br/>Con una velocidad del reloj base de 3,6Ghz<br/>Memoria cache L2 de 2MB y Le de 4MB<br/>Tecnología de construcción 12nm FinFET<br/>Soporte memoria DDR4 de 3200MHz<br/>Placa gráfica Radeon™ RX Vega 8 Graphics<br/>Tipo AMD Ryzen™ 3 3200G o superior<br/>Memoria<br/>1 módulos de 8 Gb<br/>DDR4 DRAM<br/>Deben ser totalmente compatibles con la Mother y el micro ofrecidos.<br/>Con disipador incorporado<br/>Que permita funcionar a la máxima velocidad soportada por micro y mother<br/>Kit Gabinete/Teclado/Mouse/Parlantes<br/>Compatible con fuente ATX<br/>Dimensiones aproximadas: 37.7 cm x 17.8 cm x 42 cm<br/>Fuente 600w<br/>Mouse<br/>Teclado<br/>Parlantes 2.0<br/>Almacenamiento M2<br/>Disco SSD de 240 Gb<br/>Capacidad: 240 GB<br/>Interfaz: SATA a 6 Gb/s<br/>Formato: M.2 2280<br/>Compatible con Mother solicitada<br/>Velocidad de lectura mínima 510 MB/s<br/>Velocidad de escritura mínima 430 MB/s<br/>Con calidad igual a superior WesterDigintal o Kingston<br/>Monitor<br/>Tipo de pantalla LED<br/>Resolución de pantalla Full HD 1920x1080<br/>Relación de aspecto 19:6<br/>Brillo 200 cd/m²<br/>Conexiones del monitor HDMI/VGA/D-Sub<br/>Contraste 1000:1<br/>Ángulo de visión horizontal 170°<br/>Ángulo de visión vertical 160°<br/>Tiempo de respuesta 5ms<br/>Tipo Samsung S22F350FH o superior</p> |
| 6       | <p>Sensor de imagen: Sensor de imagen de contacto A4 en color.<br/>Anchura del sensor de imagen aporx. : 217 mm.<br/>Resolución: 300/600/900 ppp o superior.<br/>Resolución óptica de escáner: 900 x 900 DPI o superior.<br/>Formato de archivo: JPEG y PDF.<br/>LCD: Visualización de estado de escaneado.<br/>Apagado automático.<br/>Puerto USB : USB 2.0 o superior<br/>Memoria externa: Tarjeta MicroSD™/MicroSDHC™ de hasta 32 GB<br/>Tipo: Escáner Portátil Iris Iriscan Book 3</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 7       | <p>Marca Logitech<br/>Modelo H390<br/>Color Negro<br/>Otras características<br/>Modelo detallado: 981-000014<br/>Formato del auricular: Headset<br/>Con micrófono: Sí<br/>Impedancia: 32 Ω<br/>Respuesta en frecuencia: 20 Hz - 20 kHz<br/>Sensibilidad: 94 dB<br/>Largo del cable: 2.33 m</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



| Renglón | Especificación Técnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8       | Capacidad de 1TB es útil para guardar programas y todo tipo de documentos.<br>Tamaño de 2.5".<br>Apto para pc y notebook.<br>Compatibilidad: Windows, MacOS, Linux.<br>Fácil e ideal de transportar a cualquier lugar.<br>Accesorios incluidos: cable usb 3.2 gen 1.<br>Interfaz de conexión: USB 3.2 Gen 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 9       | Procesador: Intel® Core™ i5-1035G1 Processor 1.0 GHz (6M Cache, up to 3.6 GHz),<br>Sistema Operativo: Windows 10 Home/Pro,<br>RAM: 8GB DDR4,<br>Pantalla: 15,6" - LCD HD (1366x768) USLIM,<br>Gráfica: Integrated Intel UHD Graphics 620,<br>Almacenamiento: Disco 1tb HDD,<br>Teclado: Teclado tipo AMERICA LATINA,<br>Webcam VGA o Superior,<br>Conectividad de red Wi-Fi Integrada 802.11 AC,<br>Bluetooth V4.1 integrado,<br>Interfaz: 1x 3.5mm Combo Audio Jack, 1x HDMI 1.42x USB 2.0 Type-A1x USB 3.2 Gen 1 Type-A1x USB 3.2 Gen,<br>Audio: Altavoces estéreo de 2 W y Micrófono integrados,<br>Fuente: Output: 19V DC, 2.37A, 45W,<br>Input: 100~240V AC 50/60Hz universal,<br>Garantía del fabricante: 1 año de garantía limitada en hardware. |
| 10      | Filmadora Sony Handycam® 4K AX53 con sensor Exmor R® CMOS o similar.<br>TIPO DE SENSOR<br>Sensor Exmor R® CMOS retroiluminado de tipo 1/2,5 (7,20 mm)<br>PÍXELES EFECTIVOS (VIDEO)<br>aprox. 8,29 megapíxeles (16:9)<br>TIPO DE LENTE<br>Zeiss® Vario-Sonnar® T*<br>ZOOM ÓPTICO<br>20x<br>ZOOM DE IMAGEN NÍTIDA<br>4K: 30x HD: 40x<br>TIPO DE PANTALLA<br>Pantalla LCD™ Xtra Fine (921.600 puntos) de 7,5 cm (tipo 3.0) panorámica (16:9)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 11      | Notebook tipo Lenovo Legión Y740 o superior con las siguientes especificaciones minimas:<br>Procesador: Intel® Core™ i7-9750H de 9na generación o superior<br>Placa de Video: NVIDIA® GeForce RTX™ 2060 o superior<br>Pantalla: de al menos 15,4" y resolución Full HD<br>Memoria RAM: Al menos 16Gb DDR4<br>Almacenamiento: 256 GB SSD M.2 2280 PCIe NVMe y 1 TB HDD 7200 RPM 2,5 pulgadas<br>Puertos de Expansión o Ranuras: Al menos: 1 puerto USB 3.1 de 2ª Generación, 2 puertos USB 3.1 de 1ª Generación, Mini DisplayPort™ 1.4, HDMI™ 2.0, Ethernet, Thunderbolt™ 3 Tipo-C, Combo micrófono 3,5mm / auricular<br>Sistema operativo: Windows 10 Home 64 o superior<br>Cámara web HD de 720p o superior                                            |
| 12      | Features Intel® Core™ Quad Core i7-8550U<br>Ultra compact PC design at only 0.63L (46.8 x 112.6 x 119.4mm)<br>2 x SO-DIMM DDR4 slots<br>Soporta HDD/SSD de 2,5 pulgadas, con 7,0/9,5 mm de espesor (1 x 6 Gbps SATA 3)<br>1 x ranura M.2 SSD (2280)<br>2 x USB 3.1 (1 x USB Type-C™)<br>2 x USB 3.0<br>Intel® IEEE 802.11ac, Dual Band Wi-Fi & Bluetooth 4.2 NGFF M.2 card<br>Salidas HDMI y Mini DisplayPort (con soporte para doble monitor)<br>Intel Gigabit LAN<br>Dual Array Microphone<br>Conector jack para auriculares<br>Soporte VESA (75 x 75mm + 100 x 100mm)<br>Disco sólido interno Kingston SA400M8/240G 240GB<br>Memoria RAM 8GB 1x8GB Kingston KVR24S17S8/8 ValueRAM                                                                    |



| Renglón | Especificación Técnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13      | <p>Motherboard Supermicro X11SSH-F o superior<br/>Formato compatible con ATX o micro ATX<br/>Soporte de Procesadores Xeon familia E3 1200 v6/v5<br/>4 slots UDIMM DDR4 con soporte para ECC UDIMM mínimo 64 GB de Ram<br/>Chipset Intel C236 o superior<br/>6 puertos SATA 3 o más<br/>2 o más puertos LAN RJ45 onboard<br/>Soporte Intel VHD<br/>Microprocesador tipo Xeon E3-1240 v6<br/>Litografía 14 nm<br/>4 núcleos, 8 subprocesos<br/>Frecuencia 3,7 GHz<br/>8 Mb de cache<br/>Velocidad del bus 8 GT/s QPI<br/>Potencia TDP 72 W<br/>Compatible con Mother solicitada<br/>Memoria total 16 Gb en 1 módulo<br/>DDR4 ECC UDIMM 2400 MHz<br/>Modelo Hynix HMA82GU8AFR8N-UH o compatible con la Mother y micro solicitados<br/>Disco SSD de 120 Gb<br/>Capacidad: 120 GB<br/>Interfaz: SATA a 6 Gb/s<br/>Formato: M.2 2280<br/>Compatible con Mother solicitada<br/>Velocidad de lectura mínima 510 MB/s<br/>Velocidad de escritura mínima 430 MB/s<br/>Con calidad igual a superior WesterDigintal o Kingston<br/>Gabinete Rackeable de 4U<br/>Compatible con fuente ATX<br/>Dimensiones aproximadas: 427 x 177 x 450 mm<br/>Debe incluir guías para rack de 19".<br/>Fuente de alimentación<br/>Fuente ATX 600W Reales (Thermaltake SPD-0600P o similar)<br/>Cantidad de conectores SATA 6, Cantidad de conectores HDD 4<br/>Debe indicar marcas y modelos presupuestado de cada componente en la oferta (excluyente).<br/>Deberá cumplir con los puntos del Apéndice: "Garantía", "Documentación", "Protecciones", "Nuevos", "Igualdad de Unidades", "Alimentación eléctrica".<br/>Memoria total 16 Gb en 1 módulo<br/>DDR4 ECC UDIMM 2400 MHz<br/>Modelo Hynix HMA82GU8AFR8N-UH o compatible con la Mother y micro solicitados (excluyente)<br/>Debe indicar marca y modelo presupuestado de cada componente en la oferta (excluyente).<br/>Deberá cumplir con los puntos del Apéndice: "Garantía", "Documentación", "Protecciones", "Nuevos", "Igualdad de Unidades", "Alimentación eléctrica".<br/>Disco 2T (BLACK)<br/>Disco 2 TB SATA III tipo WD Black o superior<br/>7200 RPM<br/>Caché 64 MB<br/>Velocidad de Transferencia 150 MB/s<br/>Optimizado para uso en servidores<br/>Debe indicar marca y modelo presupuestado de cada componente en la oferta (excluyente).<br/>Deberá cumplir con los puntos del Apéndice: "Garantía", "Documentación", "Protecciones", "Nuevos", "Igualdad de Unidades", "Alimentación eléctrica".<br/>Deberá cumplir con los puntos del Apéndice: "Garantía", "Documentación", "Protecciones", "Nuevos", "Igualdad de Unidades", "Alimentación eléctrica" y "Plazo de entrega".</p> |
| 14      | Monitor led de 24 pulgadas 1080p                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 15      | Kit de teclado español y mouse.<br>Conexion usb.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 16      | Cámara compatible o similar a Gopro Hero 4 Silver Edition 4k Wifi Lcd Touch 12mp.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 17      | Actualización PC Procesador Intel Core I5-9400 Placa Madre Intel/Asus/MSI/Gigabyte compatible con Core I5-9400 8gb Ddr4 2600 Mhz SSD 120 GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



| Renglón | Especificación Técnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18      | Cámara De Video para microscopio: CMOS 1/2.5" Velocidad máxima de enfoque: 8fps (2592x1944) y 30fps (640x480) 5.0 MP; resolución: 2592x1944 Tamaño de pixeles: 2.2um x 2.2um Sistema de escaneado progresivo Salida RGB 8bit compatible o similar a Cámara para microscopio Arcano. Las cámaras para sacar fotos en microscopios o lupa con conexión USB, lo fundamental es que la cámara tenga un diámetro de 30mm o un adaptador de modo que pueda ser insertada en el ocular de los microscopios del laboratorio (algunas traen adaptador a 23mm lo cual la haría compatible con cualquier microscopio o lupa).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 19      | Microprocesador: 6 núcleos, Frecuencia básica del procesador 3.6 GHz, Frecuencia turbo máxima 4,20 GHz, caché L1 384KB, Cache L2 3MB, Caché L3 32MB, Velocidad del bus 8 GT/s<br>Marca preferentes de microprocesador AMD Ryzen™ 5 3600<br>Placa Madre: con socket AM4, con 2 canales DDR4, mínimo 2 puertos usb 3,y minimo 2 puertos usb standard o usb2, Salida de video HDMI y VGA, PCIe Gen2 X2, Interfaces SATA 3.<br>Marca Preferente: GIGABYTE, ASUS.<br>Microprocesador: 6 núcleos, Frecuencia básica del procesador 3.6 GHz, Frecuencia turbo máxima 4,20 GHz, caché L1 384KB, Cache L2 3MB, Caché L3 32MB, Velocidad del bus 8 GT/s<br>Marca preferentes de microprocesador AMD Ryzen™ 5 3600<br>Placa Madre: con socket AM4, con 2 canales DDR4, mínimo 2 puertos usb 3,y minimo 2 puertos usb standard o usb2, Salida de video HDMI y VGA, PCIe Gen2 X2, Interfaces SATA 3.<br>Marca Preferente: GIGABYTE, ASUS.<br>Memoria RAM: 8gb DDR4 2666<br>Marca preferente: Kingston, Corsair Crucial<br>Disco Rígido:<br>Disco de Estado Sólido SSD 240 GB<br>Gabinete:<br>ATX con fuente de 650W<br>Teclado y Mouse USB |
| 20      | Notebook I7 16GB Ram SSD 240<br>Marcas Asus/HP/Dell/MSI/Lenovo<br>Microprocesador Intel I7 - Novena o décima generación<br>16 GB RAM DDR4<br>SSD 240 GB<br>PANTALLA 15"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 21      | Tableta Digital Tableta gráfica Genius MousePen i608x o similar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 22      | SWITCH Tp-link<br>48 PUERTOS 4Sfp L2 T2600g-52ts                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 23      | Antena de 39 mts - Tramos de 3 mtrs c/u Hierro de 12mm x 8mm x 25cm. Con 4 anclajes de lingas de aceros sujetadas a la torre a un extremo y bloques de cemento armado al otro extremo. Llevar línea de alimentación 220 va a la base de la torre. Disponer de un recinto para instalar equipamiento (router).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Cra. JULIETA ROGLICH  
Directora de Compras