## **ANEXO CONVOCATORIA**

## 2/2020

## **RENGLONES**

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
	Características  Con micrófono incorporado: Sí Resolución de video: Full HD 1080p Resolución de imagen: 3 Mpx Interfaces: USB 2.0 Descripción  VIDEOCONFERENCIA PARA GRUPOS MEDIANOS A GRANDES Cualquier lugar de reunión puede convertirse en un espacio de colaboración. Logitech GROUP es tan sencilla de usar como un celular, y tan asequible como una silla de oficina. El sistema básico se diseñó para reuniones con hasta 14 personas en una sala. Los micrófonos de expansión opcionales permiten la colaboración de hasta 20 personas. La conectividad USB Plug and Play permite conectar una laptop e iniciar una videoconferencia al instante. PERFECTA PARA GRUPOS DE 14 A 20 PERSONAS Ahora es posible oír y ver con toda claridad a los participantes en las reuniones GROUP ofrece video HD y audio excepcionalmente nítido. Existen micrófonos de expansión opcionales para salas más grandes. Las funciones avanzadas como la cancelación de eco acústico, la tecnología de reducción de ruido y los controles intuitivos ofrecen un sonido natural. SIMPLICIDAD USB PLUG AND PLAY Para organizar una reunión por video con GROUP, conéctala a la laptop por USB, y ya está. Usa GROUP con cualquier software de videoconferencia, incluidos los programas que ya usas. Para llamadas de audio con un sonido estupendo, empareja el dispositivo móvil mediante tecnología inalámbricaBluetooth® al sistema manos libres GROUP. MÁS OPCIONES, MÁS VERSATILIDAD Personaliza la configuración para adaptarla al tamaño y distribución de la sala. GROUP ofrece opciones para el montaje de la cámara y los micrófonos: Usa la cámara sobre la	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
	mesa, acóplala a un trípode o móntala en la pared con las piezas de montaje incluidas. Los micrófonos de expansión opcionalesextienden la cobertura hasta a 8,5 metros (28'). lanos detallados y nítidos. La certificación ZEISS® de la lente se combina con la alta calidad de video. El enfoque automático simplifica la configuración. AUDIO QUE SUENA NATURAL Todos pueden oír y ser oídos gracias al sistema manos libres dúplex de GROUP, que ofrece un sonido natural, nítido y totalmente inteligible.	
	Tipo: Logitech Group Bundle 960-001054 o Logitech Group Bundle 960-001060	
	Notebook procesador Intel Core i7 (mínimo i5 quadcore), RAM mínimo 12 GB, Disco rígido: mínimo 1 TB, buena scheda gráfica con memoria propia (tipo GEForce GTX 1050);	
3	Cañon Proyector portátil con tecnología LED de 5500 lumens (mínimo), con alta resolución, interfaces HDMI – USB (recomendable que cuente también con interfaz VGA). Tipo: Gadnic 6000 Lumens full HD, 1920x1080 HDMI TV	
4	Tipo: Kit 4 Teléfonos Inalámbricos Panasonic KX-TGD224- Negro	
5	Impresora Laser a Color, formato A3 Salida doble cara: Estándar Conectividad: Ethernet 10/100BaseT, USB 2.0 (opcional: inalámbrico externo)Lenguajes de descripción de página (PDL): Adobe PostScript® 3 <sup>TM</sup> , Emulación PCL® 5c, Emulación PCL® 6, PDF directo, XPS Tipo: Xerox Phaser 7100	
6	Características Generales Computadora portátil del tipo "Notebook", optimizada para portabilidad, larga autonomía y peso reducido. 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	
	Mínimamente procesador INTEL (NO ATOM) o AMD,de tecnología Mobile de doble núcleo. Deberán indicarse ambas alternativas ya que no	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
6	son opcionales. La antigüedad de lanzamiento al mercado internacional del procesador ofertado, no será mayor a 18 meses.	
	1. Memoria	
	Tipo: DDR4-2133 o superior.	
	Capacidad: 8GB mínimo	
	1. Disco Duro	
	Tipo: SSD	
	Capacidad: 240GB mínimo	
	1. Almacenamiento Extraíble	
	Lector de tarjetas de memoria flash incorporado (SDHC mínimo).	
	1. Video	
	Controlador de vídeo con memoria video RAM propia o tomada de la memoria principal.	
	1. Audio	
	Placa 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.	
	-Bocinas internas 1 (UNA) como mínimo.	
	Networking Y Comunicaciones	
	Interfaz de Red interna Gigabit Ethernet mínimo.	
	Interfaz de Red WiFi (WLAN) interna con antena integrada compatible con el estándar IEEE 802.11n o superior, que garantice un ancho de banda no	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
6	inferior a 150 Mbps o superior.	
	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.)	
	1. PantallaTipo:	
	Color LCD, o TFT, o LED.	
	Resolución: No inferior a WXGA (Wide XGA) de 1280 x 800 pixels, relación de aspecto ampliado 16:9 ó 16:10.	
	Tamaño diagonal de pantalla:no inferior a 14"	
	Puertos Incorporados	
	2 Port USB de alta velocidad mínimo.	
	1 Port USB 3.0, mínimo.	
	HDMI (High Definition Multimedia Interface).	
	Sistema Operativo	
	Windows 10 Professional (x64) o superior, 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	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
7	Totalmente protegidas contra sobrecarga y con reposición manual de la protección sin necesidad de abrir el equipo.  Baterías: Herméticas, sin mantenimiento y cambiables por el usuario.  M) Puertos: Puerto para conexión con software para cierre automático y ordenado de aplicaciones y sistema operativo, monitoreo de tensión de alimentación y salida, consumo total, estado de carga de la batería, posibilidad de registro de eventos, variables, etc.  n) Adicionales: Compatibilidad de software con: Servidor Linux Windows Server VMWare  Posibilidad de montaje en racks normalizados de 19". Deberá proveer las guías de soporte correspondientes, tanto para la unidad principal, como para sus baterías. Capacidad para cierre de múltiples servidores y/o múltiples plataformas con una sola UPS (ver punto anterior para los sistemas operativos y plataformas a soportar). Posibilidad de administración y control remoto mediante red soportando protocolos Telnet, SNMP y WEB por hardware. Deberá incluir Puerto Ethernet para administración remota. Posibilidad de conexión a paquete de baterías externo.	
3	Tecnología: DDR4 Configuración: RDIMM Velocidad: 2666MHz Capacidad: 16GB Soporte ECC	
g	•	
10	Capacidad: 4TB     RPM: 7.2K     Formato: 3.5 pulgadas	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
10	<ul> <li>Carry compatible con chasis Dell R720</li> <li>Parte Nº referencia: 400-ALRT</li> </ul>	
11	<ul> <li>Capacidad: 4TB</li> <li>RPM: 7.2K</li> <li>Formato: 3.5 pulgadas</li> <li>Carry compatible con chasis Dell T630</li> </ul>	
12	<ul> <li>Modelo: Intel Xeon E5-2650 V4 2.2GHZ</li> <li>Parte Nº 338-BJEZ o compatible</li> </ul>	
13	<ul> <li>Interfaz PCI-Express 8x o inferior</li> <li>Doble puerto SFP+ 10Gbe</li> <li>Compatibilidad con sistemas Linux, BSD y Windows.</li> <li>Debe incluir brackets de montaje compatible con tamaño Standard y Low Profile</li> <li>Compatibilidad con Servidores Dell R720, Dell T630 y HP DL180G6</li> </ul>	
14	Transceiver tipo SFP+ de 10Gbe Longitud: entre 2 y 3 metros Opción Alternativa: Conjunto Patch de Fibra + Par de Transceiver Especificación del transceiver.	
	Conector: LC Velocidad: 10 Gbps Formato: SFP+ La distancia mínima de cableado para modulo SR es de 2 metros de acuerdo con IEEE 802.3ae  Consideraciones: en cualquier caso, tanto los Kits de conexión (Patch de Fibra + Transceiver) como los Cables DAC Twinax deberán ser compatibles con las Placas de Red SFP+ 10Gbe ofertadas en el renglón N°7 y Switches Ubiquiti tipo Edgeswitch 16 XG	
15	<ul> <li>Modelo de referencia: Mikrotik S+RJ10</li> <li>Conector: RJ-45</li> <li>Velocidades soportadas: 1Gbps, 10 Gbps</li> <li>Formato: SFP+</li> </ul>	
16	Compatible con servidores Dell R720	

17 Características Generales  • Deberá ser totalmente compatible con Arquitectura X86.  • Deberá poseer setup residente en ROM, CD-ROM o DVD-ROM con password de ingreso y encendido.  • Deberá poseer control de booteo residente en ROM, con posibilidad de booteo desde CDROM y/o DVD-ROM.  • Deberá poseer reloj en tiempo real con batería y alarma audible.  • Deberán indicarse otros controles adicionales que posea.  • Chasis Rackeable de no menos de 2 Unidades  Detalle Técnico / Funcional  1. Unidad Central De Proceso  Basada en alguna de las siguientes familias de procesadores:	
<ul> <li>Deberá ser totalmente compatible con Arquitectura X86.</li> <li>Deberá poseer setup residente en ROM, CD-ROM o DVD-ROM con password de ingreso y encendido.</li> <li>Deberá poseer control de booteo residente en ROM, con posibilidad de booteo desde CDROM y/o DVD-ROM.</li> <li>Deberá poseer reloj en tiempo real con batería y alarma audible.</li> <li>Deberán indicarse otros controles adicionales que posea.</li> <li>Chasis Rackeable de no menos de 2 Unidades</li> <li>Detalle Técnico / Funcional</li> <li>1. Unidad Central De Proceso</li> <li>Basada en alguna de las siguientes familias de</li> </ul>	
<ul> <li>X86.</li> <li>Deberá poseer setup residente en ROM, CD-ROM o DVD-ROM con password de ingreso y encendido.</li> <li>Deberá poseer control de booteo residente en ROM, con posibilidad de booteo desde CDROM y/o DVD-ROM.</li> <li>Deberá poseer reloj en tiempo real con batería y alarma audible.</li> <li>Deberán indicarse otros controles adicionales que posea.</li> <li>Chasis Rackeable de no menos de 2 Unidades</li> <li>Detalle Técnico / Funcional</li> <li>1. Unidad Central De Proceso</li> <li>Basada en alguna de las siguientes familias de</li> </ul>	
"INTEL Xeon" o "AMD EPYC" o rendimiento superior compatible con arquitectura X86  Compatible con sistemas de virtualización, es decir, Intel VT o AMD-Vi/VT-d.  Del tipo 24 núcleos físicos o superior  Con una cantidad de hilos de procesamiento de 48 o superior  Con una memoria de Cache de 30MB o superior  Cantidad de sockets a proveer (cada socket soportará la instalación de 1 CPUs del tipo mencionado anteriormente): 2  Cantidad de CPU a proveer instaladas (para el tipo mencionado): 2  1. Memoria RAM a proveer y su escalabilidad.	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
17	Tipo de memoria: Tipo: DDR4-2666 o rendimiento superior con corrección de errores (ECC). Tecnología RDIMM	
	Capacidad Máxima de memoria instalable no menor a 3TB	
	Cantidad mínima de Memoria instalada 384 GB	
	Deberá ser expandible a 1.5TB sin la necesidad de reemplazar la memoria existente, ni requerir recambio de las CPU originales por otros modelos de CPU.	
	Puertos Incorporados Entrada/Salida y Gestión.	
	Se deberán proveer los siguientes puertos:	
	1 Port para mouse (podrá ser descontado de los puertos usb requeridos)	
	Port para teclado (podrá ser descontado de los puertos usb requeridos)     Port para monitor	
	Panel Frontal:	
	Al menos 2 puertos. USB (Universal Serial Bus) versión 2.0 Un puerto VGA Un puerto dedicado a gestión (se deberán incluir licencias en caso de ser necesario)	
	Panel Trasero:	
	Al menos 2 puertos. USB (Universal Serial Bus) versión 3.0 Un puerto VGA Un puerto Serial Un puerto ethernet dedicado a gestión remota (se deberán incluir licencias en caso de ser necesario)	
	Networking y Comunicaciones	
	Cantidad total de puertos de Red: 6 o superior Características: Puertos ethernet 1GbE BASE-T o superior: 4 Puertos SFP+ de 10GbE: 2 o superior Se deberán incluir todos los módulos ópticos multimodo SFP+ 10Gbps con soporte Plug and Play	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
17	para todos los puertos de las interfaces de red.	
	Almacenamiento Extraíble	
	Lectora DVD-ROM SATA Interna 6x o superior.	
	Buses de Entrada /Salida	
	No menos de 4 PCIe del tipo x8 o superior (x16)	
	Adaptador de Video	
	VGA o superior con 8MB de memoria mínima para soporte de las interfaces gráficos de los sistemas operativos existentes en el mercado.	
	Opciones para Servidores Rackeables	
	Debe ser Rackeable, incluyendo todos los accesorios, tornillos y elementos necesarios para ser alojado en un rack de 19" estándar.	
	Almacenamiento Masivo Interno	
	<ul> <li>Controladora de discos de tipo SATA o superior, con compatibilidad garantizada con sistemas Microsoft Windows y Linux.</li> <li>El conjunto formado por la/s controladora/s de disco y la/s unidad/es de disco/s, deberán tener una tasa sincrónica no inferior a 12.0 Gbps</li> <li>La controladora de discos duros, así como los discos usados en la implementación del sistema de almacenamiento masivo deberán soportar capacidad Hot-Swap de los discos</li> <li>Para controladoras SATA, los discos provistos deben ser capaces de transferir en ráfaga, a una velocidad no inferior a 6Gb/seg, y deben tener una velocidad de rotación no inferior a 7.200 RPM</li> <li>La controladora deberá tener una memoria buffer no menor a 8GB y compatibilidad con niveles de RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10</li> <li>Cantidad mínima de bahías de disco soportadas 8 (ocho)</li> <li>La capacidad total del servidor de almacenamiento en JBOD debe ser no menor a 24 TB en conjuntos de discos tipo SATA de 4 TB cada uno.</li> </ul>	
	Fuente de alimentación	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
17	<ul> <li>Conexión directa a la red de suministro de energía eléctrica de 220V - 50 Hz.</li> <li>La fuente de alimentación debe ser redundante cambiable en caliente (hotswap) con una potencia no menor a 750W por PSU.</li> <li>Cantidad de PSU's: 2</li> </ul>	
	El servidor deberá contar con un sistema de gestión remota del total del hardware mediante TCP/IP (con puerto ethernet dedicado), deberá contar mínimamente con la funcionalidad de KVM remoto, encendido/apagado remoto, compatibilidad con SNMP, monitoreo de sensores de estado del servidor (temperatura, estado discos rígidos, etc.) y disparo de alarmas mediante mails.	
	Soporte y Garantía  • Plazo de garantía 36 meses con soporte onsite.	
18	<ul> <li>Para cableado interior, sin malla.</li> <li>Presentación en bobina de 300 metros aproximadamente.</li> <li>Conductor de cobre 100%.</li> </ul>	
19	Modelo de referencia: QNAP Ts832xu-rp	
	Características Generales  Cada unidad deberá ser entregada con 1 (un) 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. Deberá contar con Doble Fuente de Alimentación.  Capacidad de alimentación redundante del NAS Almacenamiento de configuración y firmware en memoria no volátil.  Detalle Técnico / Funcional	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
19	a) Capacidad de Almacenamiento Y Escalabilidad	
	Chasis:	
	Deberá incluir los accesorios necesarios para montar en racks estándar de 19".  Debe ocupar una altura no superior a 2 unidades de rack.  La cantidad de bahías para discos SATA: 8 unidades  Memoria RAM: no menor a 4GB	
	Discos: Los discos que componen el almacenamiento podrán ser del tipo: SATA (Serial ATA), con velocidad de rotación de al menos 7.200 RPM de un mínimo. Perfil de 3.5" Capacidad de almacenamiento: 4TB o superior. En configuración apta para esquemas RAID's	
	Capacidad:	
	La capacidad de almacenamiento en JBOD no deberá ser menor a 24TB.	
	Deberá brindar la posibilidad de ampliar la capacidad de almacenamiento mediante chasis externos.	
	Características De Disponibilidad: Al fin de asegurar la disponibilidad del NAS, el mismo deberá contar con las siguientes características básicas. Intercambio de discos en caliente (hot-swap) Soporte de esquemas RAID: 0,1,5,6,10	
	b) Características de Conectividad:	
	Protocolos de conectividad:	
	Deberá contar con al menos los siguientes protocolos de almacenamiento en red: iSCSI sobre Ethernet NFS CIFS AFP FTP SSH Deberá contar con al menos los siguientes protocolos y características de red: TCP/IP (IPv4 & IPv6) Jumbo frame	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
19	Interfaces físicas:	
	Deberá contar con al menos 2 interfaces ethernet RJ45 10/100/1000 (Gigabit) Deberá contar con al menos 2 interfaz ethernet SFP+ de 10Gbe (que podrá ser provista mediante una tarjeta de expansión)	
	c) Administración y Características Funcionales Capacidad de administración remota, mediante protocolos SSH, SSL, WEB (http). Administración de volúmenes de almacenamiento. Administración de perfiles de usuario y privilegios de acceso a la administración. Administración de perfiles de usuario y privilegios de acceso a volúmenes de almacenamiento. Soporte de creación de imágenes de datos estables (snapshots) que permitan la realización de backups coherentes en línea. Creación y definición de volúmenes (LUNs = Logical Unit Number). Capacidad de administrar el tamaño de los volúmenes según la demanda (Thin provisioning).	
20	Procesador: Tipo Intel i7 o AMD Ryzen 7 o superior.	
	Memoria RAM:	
	<ul> <li>Tipo DDR4</li> <li>Velocidad: 2133Mhz o superior</li> <li>Tamaño: 16Gb o superior</li> <li>Disco Duro SSD</li> </ul>	
	<u>Tamaño: 256 GB o superior</u> <u>Placa de -Video</u>	
	<ul> <li>Con placa de video (no integrada)</li> <li>4GB o superior</li> <li>Almacenamiento:</li> </ul>	
	<ul> <li>Lector de tarjetas de memoria flash incorporado (SDHC mínimo).</li> <li>Unidad de Lectura/escritura de DVD-RW Audio</li> </ul>	
	<ul> <li>Placa de Sonido (o chipset integrado)</li> <li>Networking y Comunicaciones</li> </ul>	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
20	Interfaz de Red Interna Gigabit Ethernet     Interfaz de Red WiFi (WLAN) interna con antena integrada compatible con el estandar IEEE 802.11n, que garantice un ancho de banda no inferior a: 150 Mbps o superior.  Dispositivo de Interfaz Humana	
	<ul> <li>Teclado tipo QWERTY en idioma español latinoamericano, que incluya función numérica.</li> <li>Dispositivo de señalamiento incorporado de tipo mouse o similar (touchpad, mini-joystick, etc.)</li> <li>Pantalla</li> </ul>	
	<ul> <li>Tipo: Color LCD, o TFT, o LED</li> <li>Resolución: No inferior a WXGA (Wide XGA) de 1280 x 800 pixels, relación de aspecto ampliado 16:9 ó 16:10.</li> <li>Tamaño diagonal de pantalla: no inferior a 15"</li> <li>Puertos Incorporados</li> </ul>	
	<ul> <li>Puertos USB 3.0: no menos de 2</li> <li>Puerto HDMI (High Definition Multimedia Interface) x 1</li> <li>Sistema Operativo</li> </ul>	
	Windows 10 Professional (x64) o superior, en español con licencia original     Alimentación, Portabilidad y Ahorro de Energía	
	<ul> <li>Alimentación por baterías recargables de níquelhidruro metálico (NiMH), Li-lon o similar, y directamente del suministro de red pública (a través del alimentador/cargador), 110/240 automático V – 50/60 Hz.</li> <li>Duración de la batería: superior a 4 horas (en condiciones de uso permanente).</li> <li>Consideraciones Especiales</li> </ul>	
	Los elementos ofertados serán nuevos, sin uso, originales de fábrica y su fabricación no deberá encontrarse discontinuada (nuevos y sin uso significa que el organismo será el primer usuario de los equipos desde que estos salieron de la fabrica).      Se proveerán todos los cables necesarios para las interconexiones de los equipos.      Todos los equipos PC y servidores deberán operar con una alimentación 220 VCA 50 Hz, monofásico con toma de 3 patas planas, con fuente incorporada a la unidad, sin transformador externo 110/220.      Para las impresoras se aceptará circuito de	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
20	doble aislación y/o doble protección así como también fuente de alimentación externa.  5. Se adjuntarán folletos técnicos de los equipos ofrecidos y en todos los casos se deberán consignar marca y modelo de los mismos. No se admitirá especificar simplemente "según pliego" como identificación del equipamiento ofrecido.  6. La recepción final de los equipos se hará según lo estipulado en las condiciones particulares de la contratación.  Pruebas y Comprobaciones  1. El oferente deberá poner a disposición de la U.N.T.D.F.A.E.I.A.S, cuando este lo requiera, un equipo de idénticas características al que se cotiza en la oferta, de manera de poder verificar que responde al modelo ofertado con las características solicitadas y poder realizar sobre el mismo las pruebas de performance.  2. Estas pruebas y comprobaciones no implicarán reconocimiento de gasto por parte del U.N.T.D.F.A.E.I.A.S y se realizarán de acuerdo a un reglamento que se adjuntará a la notificación a la Empresa para la presentación del equipo. El material necesario para la misma será facilitado sin cargo por el Oferente.  3. La fecha y lugar de aplicación de las pruebas serán convenidos entre la U.N.T.D.F.A.E.I.A.S y el Oferente a efecto de que las mismas se realicen dentro de los 10 días hábiles siguientes a la apertura de las ofertas. Con tal fin el oferente deberá disponer de los elementos ofrecidos a las 48 hs. contadas a partir de su notificación por parte de la U.N.T.D.F.A.E.I.A.S.  4. No se aceptará probar equipamiento cuyas características, marca y/o modelo no se correspondan exactamente con la oferta.	
	Instalación	
	1. El oferente deberá estar presente a través de sus representantes autorizados en el momento de la instalación de los equipos en el destino definitivo.     2. A los fines precedentemente señalados la U.N.T.D.F.A.E.I.A.S comunicará a la firma adjudicataria la fecha y el lugar de instalación con 5 (cinco) días hábiles de anticipación.     3. Los oferentes deberán especificar claramente las condiciones ambientales para que la garantía cubra cualquier eventualidad incluyendo:     1. Tipo de alimentación y potencia eléctrica	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
20	requerida por las unidades ofrecidas, aclarando si es necesaria la instalación de un estabilizador externo para prever anomalías de la red domiciliaria de alimentación o si es suficiente con el estabilizador propio de la fuente de alimentación del equipo.  2. Superficie propia ocupada por los equipos incluyendo puertas o paneles abiertos para su mantenimiento y espacio destinado a la operación de los mismos, si fuera necesario.  3. Otras características que deban ser tenidas en cuenta para la instalación.  4. Si el oferente no suministra las especificaciones de la instalación física, el Establecimiento, receptor definitivo del equipamiento, entenderá que no es imputable la falla al mal uso de los equipos por parte del usuario y por lo mismo las eventuales fallas estarán sujetas a reparación dentro de la cobertura que ofrece la garantía.  Software de base y aplicativos para equipos PC y servidores	
	1. El sistema operativo de los equipos PC y servidores será entregado preinstalado, debiendo el adjudicatario proveer la/s licencia/s de uso correspondientes, su manual original y su Certificado de Autenticidad (COA).	
	La Garantía de Buen Funcionamiento y Servicio Técnico deberá incluir, para el caso de servidores, al software de base y aplicativos solicitados y comprenderá asistencia técnica para configuraciones, back-ups de archivos, formateado de discos, instalación y customización de patches, habilitación de permisos de usuarios, implementación de políticas de seguridad y todo otro servicio profesional referido al normal funcionamiento del software instalado.	