



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS ELEMENTOS A SUMINISTRAR

EQUIPOS E INSUMOS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	CANTIDAD
Procesador Intel® Core™ i7-10700T de 10ma Generación (2.00 GHz hasta 4.50 GHz) Memoria 16 GB DDR4-3200MHz (SODIMM) Almacenamiento 256 GB SSD M.2 2242 PCIe	40
Portátil Core i7 Laptop con Procesador Intel 11-Generacion Core i7-1165G7 (4-Core, 8-Subprocesos, 2.8 up to 4.7GHz Turbo, 12MB SmartCache, Bus Speed 4 GT/s, TDP 28W), Memoria RAM 8GB DDR4 3200MHz on board, Disco SSD 512GB M.2, Pantalla 14" FHD (1920 x 1080), Gráficos: Intel Iris Xe Graphics, Red Gigabit, Wi-Fi 6 (802.11ax), Bluetooth 5.2, Puertos (3x USB-A, 1x USB-C, 1x HDMI, 1x VGA, 1x RJ45, 1x DC-in), Micro SD card reader, Cámara WEB: 720p HD, FingerPrint, Chiclet Keyboard, Batería: 42WHrs 3-cell, Dimensiones: 323 x 216 x 19 mm, Peso: 1.45 Kg, Parte No. 90NX0421-M25460, Windows 10 Pro. Garantía 1 año.	10
V11H992020 VIDEOPROYEC LSER POWERLTL200X VIDEOPROYECTOR laser, 4200 lumens, xga (1024 x 768 dpi), PESO: mayor a 3,5 kg, INTERACTIVO: no, CONTROL REMOTO: si, PUERTO HDMI: si, PUERTO USB TIPO A (PARA MEMORIA): si, PUERTO MICROFONO: si, PUERTO RED (RJ-45): si, CONTRASTE: 15000:1, WIRELESS: si, DURACION LAMPARA: laser,	2
Multifuncional color LaserJet Pro M479fdw, Imprime, copia, escaneado, fax, correo. Velocidad 28 ppm, Ciclo de trabajo 50.000 pág, Volumen mes recomendado 750 a 4000, Resolución 600 x 600 ppp, procesador 1200MHz, Pantalla táctil 4,3" Conectividad USB 2.0; Ethernet 10/100/1000, Wifi, Memoria, 512 MB Disco duro NO, Bandeja multipropósito 50 hojas, bandeja 250 hojas, (ADF) de 50 hojas, Toner inicial Negro (2400 pág) Color 1200 pág	2

<p>CAMARA VIDEO Profesional Modelo: PXW-Z150Z Zoom digital:48xTamaño de pantalla: 3,5 pulgadas Descripción del paquete: (Largo x Ancho x Alto) 10.25 x 9.7 x 6" Videocámara XDCAM Escribe: Definición de grabación: Ultra Alta Definición Conectividad: HDMI, 2x3-Pin Xlr Mic/Line, salida BNC (3g- Sdi), 1/8 pulg. (3,5 mm), salida BNC (compuesto) Zoom óptico: 12x</p>	<p>1</p>
<p>Impresora Monocromática LaserJet Pro M501dn Imprime 45 ppm, Ciclo de trabajo 100.000 pág, Volumen recomendado mes 1500 a 6000, procesador1500 MHz, PantallaLCD de 2 líneas, Conectividad USB 2.0 , Ethernet 10Base-T/100Base-Tx, Gigabit Ethernet 1000Base-T, Memoria 256MB, Bandeja multiuso 100 hojas y principal para 550 hojas, Toner inicial 6000 pág, }toner de Reemplazo CF287A (8,550 pág) CF287X (18 000 pág)</p>	<p>2</p>
<p>Escáner de red Tipo de escáner Cama plana, (ADF50 Hojas), 30 ppm/60 ipm Ciclo diario 4000 pág, Para texto e imágenes: PDF, JPEG, PNG, BMP, TIFF, texto (.txt), texto enriquecido (rtf) y PDF con búsqueda, 600 x 600 dpi, Conectividad, USB 2.0 y USB 3.0 (SuperSpeed); Puerto de red Fast Ethernet 10/100/1000Base-TX, Wi-Fi 802.11 b/g/n, Wi-Fi Direct Memoria 64 MB, Cable incluidoSí, 1 USB , Pantalla táctil de 2,8" y botones (Atrás, Inicio, Ayuda)</p>	<p>2</p>
<p>Suministro de una (1)UPS 10kVA Bifásica Voltaje de entrada 220/110Vac; Voltaje de salida 220/110Vac; Factor de potencia 1; Autonomía 5 minutos; 20 x Batería 12Vdc 9Ah Notas: Incluye descargue en sitio; Incluye ubicación en sitio (facil acceso) Mano de obra Instalación a cero (0) metros UPS PowerSun 10kVA Bifásica</p>	<p>1</p>
<p>VIDEOPROYECTOR 3lcd, 4000 lumens, wxga (1200 x 800 dpi), PESO: mayor a 3,5 kg, INTERACTIVO: no, CONTROL REMOTO: si, PUERTO HDMI: si, PUERTO USB TIPO A (PARA MEMORIA): no, PUERTO MICROFONO: si, PUERTO RED (RJ-45): no, CONTRASTE: 15000:1, WIRELESS: si, DURACION LAMPARA: 5000 horas brillo estandar / 6000 horas,</p>	<p>1</p>
<p>Impresora para diplomas Impresora de 24" 30 segundos por página en A1, 76 impresiones A1 por hora[1]Cian, magenta, amarillo, negroAlimentación por hojas, alimentación por rollo, cortador horizontal automáticoJPEG, URF512 MBDibujos lineales; Presentaciones; Reproducciones 5HB06A</p>	<p>1</p>



**INTENALCO**  
**ESTABLECIMIENTO PÚBLICO DEL ORDEN NACIONAL**  
**MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL**  
**NIT 800.248.004-7**



República de Colombia

<p>Laptop 2da Gen (15.6", Intel)          Procesador: 11va generación Intel® Core™ i5-1135G7 (8M Cache, 2.40 GHz hasta 4.20 GHz con Turbo Boost, Cores: 4, Threads: 8)          Sistema Operativo: Windows 10 Pro 64 Memoria: 16 GB DDR4 3200MHz          Soldada          Almacenamiento: 512 GB SSD (Solid State Drive), M.2, 2280, PCIe NVMe, TLC          Unidad Óptica: Ninguna          Garantía: 3 años in Situ          Tarjeta Gráfica: Gráficos integrados Batería: 3 celdas, 57Wh</p>	1
<p>monitor de 32" 4k ESPECIFICACIONES CALIDAD DE IMAGEN          Tamaño de pantalla 31.5" Tipo de panel VA CONECTIVIDAD          HDMI x2          Display-Port          Salida de auriculares</p>	2
<p>Consola mezcladora HDMI Live Stream Switcher Para hacer en vivos          Switcher de 4 canales HDMI para transmisión en vivo (Live Stream). Ideal para transmisiones en vivo Multi-Cámara.          Input/Output de hasta 1080p60 10-Bit 4:2:2. HDMI Output, Control Ethernet ATEM. Mixer de 2 canales de audio.          Generador de colores y patrones.          La Consola Mezcladora es la herramienta fundamental para transmisiones en vivo de alta calidad en plataformas como Facebook, Youtube, Instagram, Skype, Zoom entre otros y realización de videos de calidad profesional para internet, televisión o cine.</p>	1
<p>Docking Station 2.0 Ide-sata-2,5-3,5 Lector Memorias Usb características hub          USB 2.0 de 2 puertos          - velocidades de transferencia de datos USB 2.0 de hasta 480mbps de alta velocidad (USB 1.1 compatible con versiones anteriores)          - características lector de tarjetas XD / CF / TF / SD / MS y puerto esata          - compatible con velocidad de transferencia SATA I, SATA II, SATA II de hasta 3 gb / s          - Adaptador de CA de 100V ~ 240V (enchufe de EE. UU.) Incluido, cable de conectividad USB incluido          - Modelo: 875          - Dual-bay: SATA + IDE          - Soporta HDD de hasta 2TB</p>	10

<p><b>DIADEMA BLUETOOTH</b>  Auriculares on-ear con tecnología Bluetooth 5.0  23 horas de reproducción de música y 24 horas de tiempo de conversación  Micrófono incorporado para llamadas manos libres  Ligero y plegable ideal para viajar con drivers de 40 mm para un sonido potente.  Cancelación de ruido pasiva</p>	15
<p><b>MEMORIA DDR4 DE DE 8GB BUS 3200</b></p>	10
<p><b>DIADEMA PROFESIONAL LOGYTECH H340</b>  Los auriculares con micrófono USB H340 son perfectos para uso cotidiano, con una simple conexión USB-A Plug and Play. Un micrófono con supresión de ruido reduce el ruido de fondo y ofrece un audio digital claro para llamadas de VOIP y Skype.  Tipo de micrófono: Bidireccional Impedancia de entrada: 22 ohmios Sensibilidad (auricular): 115 dB +/-3 dB  Sensibilidad (micrófono): -42 dBV/Pa +/-3 dB  Respuesta de frecuencia (auriculares): 20 Hz - 20 KHz</p>	15
<p><b>COMBO INALAMBRICO MOUSE-TECLADO SLIMSTAR 8000SE USB NEGRO</b>  Resolución del sensor del mouse: 1000 dpi Tipo de sensor del mouse: Óptico  Incluye batería: Sí Es inalámbrico: Sí</p>	15
<p>Tarjeta de memoria CFexpress Tipo A de la serie CEA-G CEA-G80T SOLA  80 GB  Rápida transferencia de datos de hasta 800 MB/s (velocidad de lectura) para un flujo más productivo Hasta 700 MB/s de velocidad de grabación, ideal para capturar videos con cámaras FX6, FX3, a1, a7S III y a7 IV  Cuerpo compacto con resistencia mejorada para grabar en entornos exigentes</p>	1
<p><b>FUENTE DE PODER 750W UNITEC</b>  – Fuente de poder de 750 WATTS  – Material metal  – 24 pines  – Incluye cable de poder de 1,5mt  – Ventilador de 8cm  – Con 2 conectores sata  – Cable enmallado</p>	15
<p>Micrófono Boya By-wm8 Inalámbrico Solapa 2 Transmisores 1 Receptor Incluye 2 micrófonos.  Formato: corbatero. Cable de 1.2m.  Conector/es de salida: jack 3.5 mm de bloqueo. Frecuencia máxima: 18kHz.  Frecuencia mínima: 35Hz.  Disminuye el sonido ambiental y capta tu voz con máxima calidad. Con accesorios incluidos.</p>	1



**INTENALCO**  
**ESTABLECIMIENTO PÚBLICO DEL ORDEN NACIONAL**  
**MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL**  
**NIT 800.248.004-7**



República de Colombia

<p>La mejor calidad para tus transmisiones.</p>	
<p>DIADEMA JALTECH GAMER GT200D 10910 profesional          Diseño ergonómico.          -USB para luz LED.          -USB para luz LED y sonido.          -Luz LED aleatoria.          -Micrófono ajustable de alta definición.          -Control de volumen.          -Super Bass.</p>	15
<p>Barra De Sonido, Zihyo Cuatro Ecuilizador De Modo Audio Alt.          Barra de sonido, ZIHYO cuatro ecualizador de modo audio altavoz para TV, 60 W, 36 pulgadas Bluetooth          5.0 barra de sonido estéreo, óptico/HDMI (ARC)/conexión coaxial/RCA, madera, 2.1 canales, montaje en pared, control remoto</p>	1
<p>DD 4 TERAS PARA DVR DE GRABACIÓN          Capacidad: 4 TB Factor de forma: 3.5 " Aplicaciones: DVR,NVR          Tecnología de almacenamiento: HDD Interfaces: SATA III          Velocidad de rotación: 5400 rpm</p>	2
<p>Flash de estudio godox ms300 compacto de 300w, pequeño y portátil 2.4g sistema inalámbrico x gn58 5600k monolight con montura bowens lámpara de modelado de 150w, tiempo de reciclaje de 0.1-1.3s estabilidad de salida excepcional          * [lámpara de modelado de alta calidad] salida de 150 w y ajuste de luz manual del 5% al 100%.          * [función anti-preflash] su función anti-preflash garantiza la sincronización de cámaras capaces de disparar un preflash.          * [excelente estabilidad de potencia de salida] no más del 2% de tolerancia de la potencia de salida cuando el flash sigue funcionando durante muchas horas.          * [control remoto inalámbrico] la salida de potencia, la lámpara de modelado y el zumbador del flash de estudio se pueden controlar de forma remota mediante el disparador godox x1, el transmisor xt 16 o xpro,</p>	1

SSD 1 TB HIK VISION 3500 MB/S Capacidad de almacenamiento digital 1 TB Interfaz de disco duro NVMe Tecnología de conectividad SATA Marca Hikvision Descripción del disco duro Solid State Drive Dispositivos compatibles Laptop Tamaño del disco duro 1 TB Usos específicos del producto Gaming	1
Memoria de 16 ddr4 Memoria con formato SODIMM. Alcanza una velocidad de 3200 MHz. Apta para notebooks. Línea Premier. Cuenta con una tasa de transferencia de 25600 MB/s. Compatible con Intel Core 10° generación	1
Tipo de luxómetro: Digital Rangos de medición de luz: 0 - 199.900 Lux Mini medidor de luz digital profesional estable, seguro y confiable. Sensor Iluminador Parámetros del producto: - Medidor de luz digital con sensor óptico preciso, opción para cambiar entre Lux y Fc. - El fotómetro y el sensor están conectados mediante un cable enrollado flexible. - Frecuencia de muestreo 0,5 s, uso amplio, dimensiones compactas, medición continua.	1
CABLE HDMI 3M JALTECH 10046	5
Cargador Original Lenovo Ideapad 330s-14ikb 330s-15ikb S145 Modelo del cargador Potencia 45 W	1
CABLE HDMI 10M JALTECH 10048	1
Cables UTP categoría 6 de 10 mtrs, certificados	6
mouse inalámbrico genius Contiene usb inalámbrico. Orientación de la mano: ambidiestro. Posee rueda de desplazamiento. Cuenta con interruptor de ahorro de energía. Con sensor óptico. Resolución de 1200dpi.	1
Memoria USB UV320 32G NEGRA AZUL	2
CABLE SATA USB 3.0 JALTECH LH002 11167	1



**INTENALCO**  
ESTABLECIMIENTO PÚBLICO DEL ORDEN NACIONAL  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL  
NIT 800.248.004-7



República de Colombia

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CANTIDADES O CALIDADES DEL BIEN Y/O SERVICIO A CONTRATAR DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO**

Como base de contratación, se tiene que el proveedor debe suministrar los equipos con las siguientes condiciones y características:

a. Los equipos de cómputo (Equipos de escritorio y portátiles) debe ser de marca reconocida en el mercado a nivel nacional.

b. El proponente debe presentar las siguientes certificaciones de parte del fabricante de los equipos que sean necesarios de acuerdo con su naturaleza:

- Certificación vigente del fabricante de cumplimiento de los estándares ENERGY STAR o equivalente, cuando aplique
- Certificación de suministro de partes y repuestos: Entregar los certificados de garantía expedidos por el fabricante del equipo o proveedor autorizado o partner de marca.

**GENERALIDADES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO**

1. Instalación y entrega: Es el tiempo que el proponente se compromete a cumplir para entregar, instalar y dejar en funcionamiento los elementos objeto de esta convocatoria en las instalaciones de la INTENALCO. El proponente dispone de 30 días calendarios contados a partir de la fecha de la legalización del contrato para la instalación y configuración, en los sitios establecidos por la ENTIDAD.

2. GARANTÍA TÉCNICA: El proponente junto con la oferta deberá anexar por escrito y en documento independiente la Garantía Técnica para los ítems ofrecidos. La garantía técnica debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Que ampare la calidad del bien y/o servicio a adquirir.
- Que ampare la norma técnica del bien y/o servicio ofrecido.
- Que sea por el término mínimo de ejecución del contrato y seis meses mas.

**TÉRMINO DE RESPUESTA DE LA GARANTÍA TÉCNICA:**

El oferente deberá certificar por escrito que El término de respuesta a la garantía técnica no será superior a las manifestadas en los acuerdos de niveles de servicio contadas a partir del requerimiento hecho al contratante mediante el funcionario competente.

3. El proponente debe asumir los costos de instalación de los aplicativos de la entidad, para estas actividades debe de disponer de personal calificado para la instalación y configuración en los sitios donde disponga la entidad. La ENTIDAD proveerá los medios de instalación y/o enlaces para la disposición del software.

4. Asumir todos los costos directos e indirectos que incluyan el transporte de los elementos hasta las dependencias de la entidad, o donde determine el supervisor del contrato.

5. Cambiar los equipos o elementos del objeto contractual cuando a juicio del supervisor no cumplan con las especificaciones técnicas requeridas o cuando existan defectos de fabricación o diseño de los mismos. En caso de entrega de equipos de mala calidad, defectuosos, o de especificaciones diferentes o inferiores a las ofertadas, los mismos le serán devueltos al proveedor para que efectúe los cambios correspondientes, so pena de hacerle efectiva la garantía de calidad del



**INTENALCO**  
ESTABLECIMIENTO PÚBLICO DEL ORDEN NACIONAL  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL  
NIT 800.248.004-7



República de Colombia

contrato, en este evento, el contratista debe cambiar los bienes en un plazo no mayor a dos (2) días hábiles, una vez notificada la anomalía.

6. Los KIT DE MANTENIMIENTO (Rodillos y fusores) para las impresoras deben ser suministrados y cambiados por el proponente como parte del mantenimiento.

7. Incluir todos los elementos requeridos para la instalación y el correcto funcionamiento, como son cables de poder y demás recursos necesarios.

8. Entregar los elementos objeto de esta convocatoria en las cantidades, características y especificaciones descritas.

9. El proponente debe suministrar mínimo un (1) mantenimiento preventivo durante los seis meses posteriores al contrato, independiente de los ofertados y que otorgan puntaje (incluyendo el cambio de partes por garantía), en las ubicaciones donde se encuentren los elementos objetos del contrato.

10. Presentar al supervisor del contrato un informe de cada mantenimiento preventivo realizado.

12. El contratista debe contar con disponibilidad de un stock de partes y bolsa de repuestos para la atención de daños o por cambio de partes oportunamente.

13. Prestar el Soporte Técnico en sitio, en la ubicación exacta donde quedaron los equipos una vez instalados.

14. Contar con una estructura técnica y de personal necesaria para la realización de las actividades propuestas.

15. Tener capacidad de respuesta para atender las necesidades de la ENTIDAD sin afectar el tiempo de entrega; poseer personal idóneo y con experiencia, con el fin de garantizar el cabal cumplimiento del objeto contractual y los proceso de la instalación, implementación, mantenimiento y soporte de los equipos requeridas por la ENTIDAD

16. El proponente debe llevar un inventario de Hardware completamente actualizado, esta información debe ser entregada al momento de radicación de la factura toda vez que este informe de inventario debe coincidir con lo facturado y deberá llevar como mínimo los siguientes campos:

16.1. Serial del elemento contratado.

16.2. Tipo de elemento (Impresora, equipo todo en uno o portátil, etc).

16.3. Fecha de instalación.

17. Atender el control técnico y administrativo del supervisor del contrato.

18. Mantener los precios presentados en la oferta comercial durante toda la vigencia del Contrato

19. En caso de que la Entidad requiera un elemento que no se encuentre relacionado previamente dentro del contrato pero que se ajuste al objeto del mismo, el Proponente lo suministrará previa verificación por parte del Supervisor del contrato de que el Proponente presenta la mejor oferta económica mediante un sondeo de mercado realizado con dos (2) proveedores más, de manera que se verifique que el Proponente se ajusta a la oferta más económica.

20. Suministrar y configurar una consola de administración del ANTIVIRUS y que actúe como servidor (El proveedor suministra el equipo para que soporte esta



**INTENALCO**  
ESTABLECIMIENTO PÚBLICO DEL ORDEN NACIONAL  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL  
NIT 800.248.004-7



República de Colombia

aplicación) o articular la instalación del antivirus en los equipos con quien provea el servicio de antivirus para la entidad.

21. Entregar al supervisor del contrato la documentación completa de legalidad de acuerdo a la normatividad de derechos de autor de: los sistemas operativos, software instalado y preinstalado en cada uno de los dispositivos.

22. Acordar con la entidad el cronograma de entrega e instalaciones de los equipos, después del perfeccionamiento del contrato.

23. El proponente se compromete a realizar las pruebas donde se garantice el perfecto funcionamiento del equipo una vez instalado en sitio (procedimientos básicos de encendido, cargue de sistema operativo, reconocimiento de dispositivos instalados, verificación de configuración e instalación de software) en presencia del responsable de sistemas de la entidad. Los equipos deben ser entregados por medio de un documento donde se evidencie la siguiente información: • Serial del equipo entregado. • Nombre de la Empresa Contratista. • No. Consecutivo. • Fecha de entrega. • Persona que entrega • Persona que recibe. • Ubicación de entrega.

24. El CONTRATISTA es responsable de los equipos suministrados, para su entrega el CONTRATISTA deberá: • Empacar y trasladar de manera segura, los equipos objeto del contrato, garantizando la protección y transporte de los mismos hasta su ubicación, desempaque e instalación en cada puesto de trabajo donde designe la entidad. • Suministrar y transportar los cables, herramientas y demás elementos necesarios para llevar a cabo la instalación y configuración de los equipos. • Disponer de la logística necesaria para trasladar e instalar los equipos hasta el sitio indicado por la entidad, sin que ello ocasione gasto o erogación por parte de la entidad. • La entidad efectuará la respectiva divulgación del proyecto a los usuarios, informando del alcance del mismo, las recomendaciones y acciones que deben adelantar los usuarios durante el proceso de instalación y migración. • El CONTRATISTA deberá entregar con la oferta el cronograma para la entrega e instalación de los equipos, el cuál será concertado con la entidad.

**ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE ANTIVIRUS** El CONTRATISTA debe suministrar el esquema de administración de actualización por consola, que garantice dicha actualización. El Hardware y Software requerido para la puesta en funcionamiento de la consola debe ser suministrado por el contratista, sin costo adicional al contrato. El CONTRATISTA deberá suministrar la infraestructura (Hardware y software) necesaria para instalar y actualizar el antivirus de los equipos.

**INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN DE LOS EQUIPOS EN SITIO Y MIGRACIÓN DE INFORMACIÓN** El proceso de migración de la información del equipo anterior al equipo nuevo deberá ser coordinado entre el CONTRATISTA y la Supervisión de la entidad, para lo cual entregará al CONTRATISTA el listado de los funcionarios a quienes se deberá realizar la entrega de los equipos. La entidad solicitará a cada uno de los usuarios, que ubique la información del equipo a su cargo, en una ÚNICA carpeta definida para el proceso de migración, en la cual



**INTENALCO**  
ESTABLECIMIENTO PÚBLICO DEL ORDEN NACIONAL  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL  
NIT 800.248.004-7



República de Colombia

copiará sus datos, carpetas, archivos de trabajo y las carpetas personales del correo. La entidad entregará al CONTRATISTA los procedimientos e instructivos sobre la instalación y configuración de aplicativos, herramientas y/o software especializado, diferentes a Sistema Operativo, ofimática o navegadores.

**PROCESO DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LOS EQUIPOS EN SITIO, EL CONTRATISTA DEBERÁ REALIZAR LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:**

1. Configurar políticas en el perfil de usuario que eviten la instalación, modificación o eliminación de aplicaciones por parte de los usuarios finales.
2. Configurar la seguridad (firewall) y actualizar los parches del S.O., Office y antivirus, desde el perfil administrador asignado a los técnicos previamente autorizados.
3. Conformar y dimensionar el número de técnicos requeridos para llevar a cabo la instalación, configuración y migración de la información contenida en los equipos del contratista saliente, previa aprobación por parte de la entidad del plan de entrega, donde se indique la cantidad de equipos a instalar en cada sitio, los frentes de trabajo y plazos establecidos para esta actividad.
4. Contar con el personal técnico requerido para los trabajos de instalación y migración de la información, quienes deben tener conocimientos mínimos en el software preinstalado en las máquinas.
5. Verificar con el usuario qué aplicativos, herramientas y/o software especializado autorizado, están siendo utilizados por el usuario en el equipo anterior y no está contenido en las imágenes. Una vez hecha esta verificación, deberá proceder a la instalación y configuración de estos en el nuevo equipo. Para esta instalación se podrá hacer uso de la red de la entidad o copiarse desde el equipo a ser reemplazado.
6. Disponer de la infraestructura necesaria (hardware y software) para la migración de los datos de los usuarios de equipos que serán reemplazados en las sedes requeridas de acuerdo con el Plan de Instalación y Migración que se establezca.
7. Atender los problemas de índole técnico originados con ocasión del cambio de equipo. Los incidentes presentados, se reportarán al CONTRATISTA a través de la línea de atención al usuario que debe ser provista por el mismo para tal fin.
8. Elaborar informe posterior a la entrega de los equipos entregados e instalados, en donde se especifiquen los datos de cada equipo de cómputo que se relacionan a continuación, según el formato establecido por la Entidad. Los datos requeridos son: • Tipo de dispositivo: (Equipo todo en uno, Teclado, Mouse.) • Marca: • Modelo: • No. de Seriales de cada elemento: (Monitor, CPU, Teclado, Mouse) • Número del equipo • Número de Identificación del funcionario que recibe el equipo • Nombres y apellidos completos del funcionario que recibe el equipo. El CONTRATISTA será responsable de los equipos a instalar, hasta que el usuario final firme el acta de entrega e instalación a satisfacción, documento que debe ser entregado a la supervisión del contrato. El CONTRATISTA debe proveer los equipos, herramientas y recursos tecnológicos necesarios para realizar las



**INTENALCO**  
ESTABLECIMIENTO PÚBLICO DEL ORDEN NACIONAL  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL  
NIT 800.248.004-7



República de Colombia

actividades de instalación, así como para la prestación del servicio de la mesa de servicio durante la ejecución del contrato.

**PROCESO DE MIGRACIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL EQUIPO A REEMPLAZAR AL EQUIPO NUEVO EL CONTRATISTA DEBERÁ**

1. Migrar la configuración del usuario de red incluyendo entre otros: configuración de los drivers, plantillas de office, accesos directos, configuraciones de office, favoritos, escritorio, de tal manera que el usuario mantenga su equipo con la configuración original.

2. Migrar los datos, configuraciones y perfiles de los usuarios del equipo a reemplazar, que sean indicados por el usuario que recibirá el equipo en el momento de la instalación.

3. Migrar en el puesto de trabajo del usuario, los archivos del equipo anterior al nuevo equipo, incluyendo carpetas personales de correo. Para tal actividad no se podrá hacer uso de la red de datos de la entidad

4. Solicitar al usuario la verificación de acceso a aplicativos, herramientas, software, datos, configuración del usuario, conexión a la red de datos y servicios en el equipo nuevo, una vez finalizado el proceso de instalación y migración del mismo. Si el usuario manifiesta la utilización de aplicativos o software no incluido en la imagen definida, deberá validarse con la entidad la aprobación de la instalación de la misma. Suscribir con el usuario el acta de desinstalación del equipo anterior y el acta de entrega del equipo nuevo, en la que debe quedar registrada la configuración y capacidades del equipo (procesador, número de discos duros, capacidad de los discos, memoria RAM, puertos, periféricos) así como los datos de marca, modelo, seriales (CPU, Mouse, teclado, etc., usuario responsable y fecha).

**PROCESO DE BORRADO SEGURO DEL DISCO DEL EQUIPO A REEMPLAZAR EL CONTRATISTA DEBERÁ**

1. Disponer del Software licenciado para efectuar el borrado seguro de la información residente en los discos duros de los equipos salientes, tanto en la fase inicial así también cuando se presenten daños de discos duros, durante el plazo de ejecución.

2. Trasladar la información del usuario al nuevo equipo, de conformidad con la copia entregada, para tal fin por el usuario y verificar que la información fue migrada en su totalidad. El CONTRATISTA escogerá la forma y el medio que considere más efectivo para trasladar la información del usuario.

3. Validar la copia de toda la información indicada por el usuario en el nuevo equipo.

4. Informar al usuario de la existencia de copias de su información en los medios empleados para la migración.

5. Realizar el borrado de los discos duros en presencia del usuario, el cual deberá realizarse inmediatamente se haya migrado la información del computador a reemplazar por el CONTRATISTA actual y el usuario haya manifestado su satisfacción con la información recibida en el nuevo equipo.



**INTENALCO**  
ESTABLECIMIENTO PÚBLICO DEL ORDEN NACIONAL  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL  
NIT 800.248.004-7



República de Colombia

6. Suscribir el acta de desinstalación, donde conste la entrega a usuario final acompañado del reporte de “borrado seguro de la información”, en formato dispuesto por el CONTRATISTA.

7. Certificar el borrado de la información en el equipo antiguo y en los medios empleados para la migración, en formato dispuesto por el CONTRATISTA. NOTA: La presencia del usuario en todo el proceso no es obligatoria. Únicamente en el momento de inicio, aprobación y finalización del proceso de borrado, donde el usuario deberá dar el recibo a satisfacción de que el borrado se ejecutó. En el caso de que los usuarios no tengan el conocimiento de esto, se procederá a apoyar por parte de un funcionario designado por la entidad, quien recibirá los reportes y dará su aprobación.

**GESTIÓN DE ACTAS DE ENTREGA A USUARIO FINAL EI CONTRATISTA** deberá

1. Registrar en formato las actas de entrega e instalación de los equipos, y entregar copia mediante correo electrónico al usuario y supervisión del contrato, para ello tendrá en cuenta lo siguiente: Al momento de entregar el equipo, deberá tener disponible en formato digital la información del equipo y del usuario responsable que recibe el nuevo equipo.

2. El técnico deberá corroborar con el usuario la información contenida en el acta verificando la funcionalidad del computador entregado, para luego proceder a la firma del acta, documento que debe ser diligenciado de manera clara y legible.

3. Anexar al acta el reporte generado a partir de la herramienta de diagnóstico de instalación del equipo, cuya información mínima deberá incluir la configuración física del equipo y el software instalado.

4. Se debe generar por parte del CONTRATISTA, copia digital del Acta de entrega a usuario final, una vez aprobada y firmada por las partes y debe ser entregada al supervisor del contrato.

#### EXCEPCIONES Y CONSIDERACIONES ESPECIALES.

El supervisor, se reserva el derecho de evaluar los conocimientos del personal técnico y profesional asignado al proyecto y podrá solicitar al CONTRATISTA durante la ejecución del contrato el cambio del mismo, cuando se presenten las siguientes circunstancias: • Cuando el técnico(s) o tecnólogo y/o ingeniero(s) no tenga los conocimientos, habilidades y/o capacidades técnicas para la ejecución de los trabajos. • Cuando sus actitudes personales no contribuyan con los objetivos trazados. • Cuando se incumpla con el procedimiento de prestación de servicios técnicos establecidos.

**REPOSICIÓN DE EQUIPOS O PARTES HURTADAS** La reposición equipos hurtados, o de equipos que presenten partes hurtadas, deben realizarse dentro 24 horas siguientes a la fecha y hora de notificación al CONTRATISTA por parte de la entidad, notificación que deberá ser soportada con la copia de la denuncia respectiva por parte del funcionario responsable del equipo ante la autoridad competente.



**INTENALCO**  
ESTABLECIMIENTO PÚBLICO DEL ORDEN NACIONAL  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL  
NIT 800.248.004-7



República de Colombia

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO** Frecuencia de los mantenimientos preventivos: El contratista deberá realizar un (1) mantenimiento preventivo incluido dentro del presente contrato, adicional a los ofertados y que otorgan puntaje. Actividades que comprende el mantenimiento preventivo • Revisión del “Visor de Sucesos” del sistema operativo de los computadores entregados para determinar y solucionar problemas a nivel del sistema, aplicación y/o seguridad. • Ejecutar un chequeo del disco duro y posteriormente hacer la desfragmentación del mismo. Complementario a las actividades anteriores se deberán realizar para los otros elementos entregados: • Limpieza, aspirado/soplado, lubricación y ajuste de todos sus componentes tanto a nivel interno como externo. • Reemplazo de partes y dispositivos por desgaste normal cuando así lo requirieran. E informe correspondiente a este seguimiento debe acompañarse de copia de los reportes individuales que se diligencian por cada equipo atendido. Esta información además debe registrarse en la hoja de vida del equipo.



---

**NEYL GRISALES ARANA**  
**RECTOR**