ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

FICHA TÉCNICA:

ITEM. “EQUIPO DE COMPUTO PORTATIL CON DIADEMA INCLUIDA”



IMÁGENES SOLO COMO REFERENCIA

CODIGO CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS	IDENTIFICACION ADICIONAL REQUERIDA	UNIDAD DE MEDIDA	CALIDAD MINIMA	PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMOS
432115 Y LOS QUE SE INDIQUEN EN EL ESTUDIO PREVIO	EQUIPO DE COMPUTO PORTATIL CON DIADEMA INCLUIDA	UNIDAD	N/A	PROCESADOR MINIMO 8 NUCLEOS, NUMERO DE SUBPROCESOS 16, CON FRECUENCIA BASE DE MINIMO 1.9 GHZ Y CUYO LANZAMIENTO EN EL MERCADO NO PUEDE SER SUPERIOR A 18 MESES, MEMORIA RAM DE 16 GB O SUPERIOR. ESCALABLE. A 32 GB EN RAM, DISCO DURO SDD MINIMO 1 TB PCIE NVME, PARLANTES ALTAVOCES ESTEREO INTERNOS, DIADEMA AUDIFONO ESTEREO Y MICROFONO COMPATIBLE CON EL EQUIPO OFERTADO. TAMANO PANTALLA MINIMO 14”, LED, BRILLO MÍNIMO 220 NITS, VIDEO HD GRAPHICS, INTEGRADA 1 GB (DINÁMICA), CONECTIVIDAD GIGABIT (10/100/1000) RJ 45, INTEGRADA, TARJETA INALAMBRICA INTEGRADA, WIFI 6, 802.11AX, TECLADO EN ESPAÑOL RESISTENTE A DERRAMES O SALPICADURAS PUERTOS MINIMO 2 X USB 3.2 TIPO A O SUPERIOR LIBRES (UNO DE ELLOS CON CAPACIDAD DE CARGA), MINIMO 1 X USB 3.0 TIPO C, (CON CAPACIDAD DE ALIMENTACIÓN DE ENERGÍA Y DISPLAY PORT 1.2), MINIMO 1 X USB 2.0 TIPO A, 1 MICRO SD 3.0, 1X RJ 45, 1 PUERTO HDMI 1.4, CÁMARA WEB HD INTEGRADA AL CHASIS DEL EQUIPO CON OBTURADOR DE PRIVACIDAD. ADAPTADOR DE ALIMENTACION DE CA PARA EL PORTATIL, SEGURIDAD FISICA (GUAYA) O ELECTRONICA PARA PREVENCION ANTI-ROBO, EL COMPUTADOR DEBE DE SER CORPORATIVO.EL EQUIPO DEBE CUMPLIR CON LAS NORMAS ENERGY STAR MINIMO 7.0 Y NORMA AMBIENTAL EPEAT GOLD Y/O SILVER Y/O BRONZE, LA REFERENCIA DEL EQUIPO DEBE ESTAR REGISTRADO JUNTO CON SU CERTIFICADO EL CUAL DEBE ESTAR ACTIVO SEGÚN LA REFERENCIA Y/O LINEA DEL EQUIPO OFRECIDO EN LA PROPUESTA EN LA PAGINAS OFICIALES DE LA EPEAT - HTTPS://WWW.EPEAT.NET/, Y ENERGY STAR - HTTPS://WWW.ENERGYSTAR.GOV/ DEBE CONTAR CON LA CERTIFICACIÓN DE DURABILIDAD MIL-STD-810H, GARANTIA 3 AÑOS EN SITIO, INCLUYE PARTES Y MANO DE OBRA, A PARTIR DEL RECIBO A SATISFACCION POR PARTE DE LA SED. SE DEBE ADQUIRIR E INSTALAR CON LA ÚLTIMA EDICION DEL SISTEMA OPERATIVO WINDOWS EN SU VERSIÓN PRO DE 64 BITS, POSTERIORMENTE EL PROPONENTE DEBERÁ REALIZAR LA ENTREGA A LA SED DE LAS LICENCIAS ADQUIRIDAS DEL SISTEMA OPERATIVO, EL PROPONENTE DEBE ENTREGAR EN SU PROPUESTA LA CERTIFICACION EXPEDIDA POR EL FABRICANTE (CASA MATRIZ), MEDIANTE LA CUAL ACREDITE QUE ES DISTRIBUIDOR Y/O COMERCIALIZADOR AUTORIZADO DE LA MARCA DEL EQUIPO OFERTADO PARA ESTE PROCESO. DICHA CERTIFICACION DEBERA SER EMITIDA DIRECTAMENTE POR EL FABRICANTE DE LOS EQUIPOS, LA CERTIFICACION DEBE TENER FECHA DE EXPEDICION NO SUPERIOR A UN (1) ANO ANTERIOR A LA ESTIPULADA COMO LIMITE PARA PRESENTAR PROPUESTA. EN CASO DE PRORROGA DEL CIERRE DEL PRESENTE PROCESO, LA CERTIFICACION TENDRA VALIDEZ CON RESPECTO A LA PRIMERA FECHA DE CIERRE.

PROCESADOR MINIMO 8 NUCLEOS, NUMERO DE SUBPROCESOS 16, CON FRECUENCIA BASE DE MINIMO 1.9 GHZ Y CUYO LANZAMIENTO EN EL MERCADO NO PUEDE SER SUPERIOR A 18 MESES, MEMORIA RAM DE 16 GB O SUPERIOR. ESCALABLE. A 32 GB EN RAM DISCO DURO SDD MINIMO 1 TB PCIE NVME, PARLANTES ALTAVOCES ESTEREO INTERNOS, DIADEMA AUDIFONO ESTEREO Y MICROFONO COMPATIBLE CON EL EQUIPO OFERTADO. TAMANO PANTALLA MINIMO 14", LED, BRILLO MÍNIMO 220 NITS, VIDEO HD GRAPHICS, INTEGRADA 1 GB (DINÁMICA), CONECTIVIDAD GIGABIT (10/100/1000) RJ 45, INTEGRADA, TARJETA INALAMBRICA INTEGRADA, WIFI 6, 802.11AX, TECLADO EN ESPAÑOL RESISTENTE A DERRAMES O SALPICADURAS PUERTOS MINIMO 2 X USB 3.2 TIPO A O SUPERIOR LIBRES (UNO DE ELLOS CON CAPACIDAD DE CARGA), MINIMO 1 X USB 4.0 TIPO C O THUNDERBOLT SUPERIOR, (CON CAPACIDAD DE ALIMENTACIÓN DE ENERGÍA Y DISPLAY PORT 1.2), MINIMO 1 X USB 2.0 TIPO A, 1 MICRO SD 3.0, 1X RJ 45, 1 PUERTO HDMI 1.4, CÁMARA WEB HD INTEGRADA AL CHASIS DEL EQUIPO CON OBTURADOR DE PRIVACIDAD. ADAPTADOR DE ALIMENTACION DE CA PARA EL PORTATIL, SEGURIDAD FISICA (GUAYA) O ELECTRONICA PARA PREVENCION ANTI-ROBO, EL COMPUTADOR DEBE DE SER CORPORATIVO.EL EQUIPO DEBE CUMPLIR CON LAS NORMAS ENERGY STAR MINIMO 7.0 Y NORMA AMBIENTAL EPEAT GOLD Y/O SILVER Y/O BRONZE, LA REFERENCIA DEL EQUIPO DEBE ESTAR REGISTRADO JUNTO CON SU CERTIFICADO EL CUAL DEBE ESTAR ACTIVO SEGÚN LA REFERENCIA Y/O LINEA DEL EQUIPO OFRECIDO EN LA PROPUESTA EN LA PAGINAS OFICIALES DE LA EPEAT - HTTPS://WWW.EPEAT.NET/, Y ENERGY STAR - HTTPS://WWW.ENERGYSTAR.GOV/ DEBE CONTAR CON LA CERTIFICACIÓN DE DURABILIDAD MIL-STD-810H, GARANTIA 3 AÑOS EN SITIO, INCLUYE PARTES Y MANO DE OBRA, A PARTIR DEL RECIBO A SATISFACCION POR PARTE DE LA SED. SE DEBE ADQUIRIR E INSTALAR CON LA ÚLTIMA EDICION DEL SISTEMA OPERATIVO WINDOWS EN SU VERSIÓN PRO DE 64 BITS, POSTERIORMENTE EL PROPONENTE DEBERÁ REALIZAR LA ENTREGA A LA SED DE LAS LICENCIAS ADQUIRIDAS DEL SISTEMA OPERATIVO, EL PROPONENTE DEBE ENTREGAR EN SU PROPUESTA LA CERTIFICACION EXPEDIDA POR EL FABRICANTE (CASA MATRIZ), MEDIANTE LA CUAL ACREDITE QUE ES DISTRIBUIDOR Y/O COMERCIALIZADOR AUTORIZADO DE LA MARCA DEL EQUIPO OFERTADO PARA ESTE PROCESO. DICHA CERTIFICACION DEBERA SER EMITIDA DIRECTAMENTE POR EL FABRICANTE DE LOS EQUIPOS, LA CERTIFICACION DEBE TENER FECHA DE EXPEDICION NO SUPERIOR A UN (1) ANO ANTERIOR A LA ESTIPULADA COMO LIMITE PARA PRESENTAR PROPUESTA. EN CASO DE PRORROGA DEL CIERRE DEL PRESENTE PROCESO, LA CERTIFICACION TENDRA VALIDEZ CON RESPECTO A LA PRIMERA FECHA DE CIERRE.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

FICHA TÉCNICA:

ITEM. "**EQUIPO DE COMPUTO DE ESCRITORIO PARA COMPRA**"



IMÁGENES SOLO COMO REFERENCIA

CODIGO CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS **432115** Y los que se indiquen en el estudio previo	IDENTIFICACION ADICIONAL REQUERIDA **Equipo de cómputo de escritorio corporativo**	UNIDAD DE MEDIDA **Unidad**	CALIDAD MINIMA **n/a**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS PARA EQUIPOS DE CÓMPUTO	
1. Procesador y memoria:	**1.1.** Procesador de **mínimo 8 núcleos** y **16 subprocesos**, con frecuencia base de al menos **3.5 GHz.** **1.2.** El procesador debe haber sido lanzado al mercado en un periodo **no superior a 18 meses** a la fecha de presentación de la propuesta. **1.3.** Debe contar con **gráficos integrados Intel UHD y/o AMD Radeon o superior.** **1.4.** Memoria **RAM DDR4 a 3200 MHz de mínimo 16 GB**, con capacidad de **expansión hasta 64 GB** mediante al menos tres ranuras libres adicionales.
2. Almacenamiento:	**2.1.** Disco duro **SSD M.2 NVME** de **mínimo 512 GB**, **certificada con tecnología MLC (Multi-Level Cell)**.
3. Fuente de alimentación:	**3.1.** Fuente de **mínimo 310W** o superior. **3.2.** Debe contar con certificación de eficiencia energética **80 PLUS Gold, Platinum o Titanium**.
4. Puertos y conectividad física:	Puertos USB: **4.1.** Mínimo **4 puertos USB 3.2** de primera generación **tipo "A".** **4.2.** Mínimo **3 puertos** USB **2.0 tipo "A".** **4.3.** Mínimo **1 puerto USB 3.2 0 4.0 tipo "C"** **4.4.** Mínimo **1 puerto HDMI 1.4 o superior** incorporado en el chasis de la CPU, disponible para conexión del monitor. **4.5.** Mínimo **1 puerto RJ-45 (Ethernet)** **4.6.** Mínimo **1 puerto** combinado de audio (Jack 3.5 mm). **4.7.** Mínimo **1 ranura PCI Express x16 Gen 3 de altura media** libre y funcional para la instalación de tarjetas de expansión.
5. Monitor:	**5.1.** Tipo: **LCD o LED.** **5.2.** Tamaño mínimo: **21.5 pulgadas.** **5.3.** Resolución mínima: **1920 x 1080 (Full HD).** **5.4.** Debe estar certificado con **Energy Star versión 8.0 o superior** y **EPEAT Gold**. **5.5.** Ajustable en altura.

	5.6. El monitor debe ser de la misma marca que la CPU.
6. Sonido:	**6.1.** Los equipos deberán contar con altavoz (speaker) integrado, ubicado en la CPU y/o el monitor. **6.2.** El sistema de sonido deberá estar certificado como parte del equipo de fábrica, garantizando su funcionalidad sin necesidad de periféricos o configuraciones adicionales para la reproducción de audio.
7. Redes:	**7.1.** Tarjeta de red con soporte **10/100/1000 Mbps o superior.** **7.2.** Tarjeta inalámbrica que cumpla con el estándar **WiFi 6 (802.11ax**).
8. Periféricos:	**8.1.** Teclado en español de la misma marca de la CPU, conexión USB. **8.2.** Mouse óptico con scroll, también de la misma marca de la CPU.
9. Chasis y seguridad física:	**9.1.** Chasis tipo **Small Form Factor (SFF),** con orientación dual **(vertical u horizontal).** **9.2.** Debe contar con sistema de seguridad física (guaya con clave) para prevención de robo. **9.3.** Personalización: marcado exterior del CPU y monitor con el logotipo oficial de la Secretaría de Educación del Distrito (SED).
10. Garantía:	**10.1. Garantía mínima de 3 años**, brindada en sitio por el fabricante. **10.2.** Cubre partes y mano de obra, a partir del recibo a satisfacción por parte de la SED.
11. Sistema operativo:	**11.1.** Todos los equipos deberán adquirirse e instalarse con la última versión del sistema operativo **Windows 11 OEM Home o Professional de 64 bits**. **11.2.** El proveedor deberá entregar a la SED la documentación que acredite la adquisición legal de dichas licencias OEM.
12. Sistema de monitoreo, gestión y trazabilidad	El software debe ser instalado por el proveedor en todos los equipos adquiridos en el marco del presente proceso. Su finalidad es permitir la administración proactiva, el monitoreo, la trazabilidad de fallos y la mejora de la experiencia de usuario final de los equipos, además permitirá a la entidad: 12.1.1. Garantizar la administración integral, el control y monitoreo de todos los equipos entregados mediante administración avanzada de endpoints. 12.1.2. Detectar y anticipar fallos a través de inteligencia artificial, reduciendo incidentes críticos. 12.1.3. Fortalecer la seguridad de los dispositivos y habilitar análisis de cumplimiento de políticas y alertas. 12.1.4. Mejorar la experiencia de usuario mediante encuestas, reportes e interacciones personalizadas. **12.2. Características funcionales mínimas** **Monitoreo y control operativo:** 12.2.1. Monitoreo en tiempo real del estado operativo (encendido/apagado), conectividad, estado de red, temperatura y rendimiento del equipo. 12.2.2. Supervisión y acceso permanente a tableros de control por parte de la SED y del personal autorizado. 12.2.3. Visualización consolidada por IED, incluyendo: • Equipos activos por sede y usuario. • Uso de programas por equipo y tiempo de uso. • Estadísticas históricas por IED.

- Estado de seguridad y conectividad.
- Alertas automáticas por eventos críticos o incumplimiento de niveles de servicio.

Gestión de soporte y tickets:

12.2.4. Registro, radicación automática y seguimiento de tickets de soporte con número consecutivo, fecha y hora, clasificados por tipo (falla crítica, incidente mayor o menor), y estado actualizado (abierto, en proceso, resuelto, cerrado).

12.2.5. Exportación de reportes en formatos estándar (archivos planos o Excel).

Reportes de satisfacción y desempeño de usuario:

12.2.6. Reportes de hardware: tasa de uso de procesador y memoria.

12.2.7. Reportes de software:

- Relación entre perfil de usuario y utilización de software.
- Reporte de softwares instalados en todos los equipos del parque.
- Analítica de tasa de uso de cada software por horas.
- Reporte de pantallas azules con causa raíz.
- Inventario básico de hardware y software.
- Reporte de accesorios conectados (monitor, docking).
- Principales errores de software (32 y 64 bits).
- Desempeño de la red por usuario.
- Estado de seguridad y de garantía de los dispositivos.

Capacidades predictivas basadas en IA (mínimo una semana de anticipación):

12.2.8. Estado y predicción de fallos en:

- Discos duros.
- Baterías.
- Sistemas de enfriamiento.

12.2.9. Creación automatizada de casos para reemplazo de partes y piezas detectadas como fallidas.

Funcionalidades de experiencia de usuario:

12.2.10. Campañas de encuesta de satisfacción customizadas, notificaciones push en tiempo real, chatbot para consulta de salud del equipo y recomendaciones automáticas por perfil de usuario.

12.2.11. Integración mediante API con otras plataformas IT o mesa de ayuda institucional.

12.2.12. Remediación automatizada de fallos de BIOS vía scripts.

12.2.13. Verificación de situación de equipos para migración óptima a Windows 11.

12.3. Requisitos de compatibilidad y seguridad antirrobo

12.3.1. Todos los equipos ofertados deberán ser compatibles con soluciones de seguridad antirrobo existentes en el mercado, cumpliendo a cabalidad con las especificaciones del Anexo 3 del Acuerdo Marco de Precios, especialmente lo referente a la persistencia en BIOS, sin infringir derechos de propiedad intelectual del sistema operativo.

12.3.2. El sistema de seguridad antirrobo debe ser persistente e imborrable en la BIOS, permanecer instalado, autocurarse (reinstalarse) ante restauraciones de fábrica o formateos del disco, o cuando se instale un nuevo sistema operativo o imagen, y continuar reportando.

12.3.3. Debe permitir:

- La creación de usuarios por demanda y administración de los mismos por la Entidad Compradora.
- El bloqueo del equipo online y offline en caso de pérdida, con políticas configurables de bloqueo por falta de conexión a internet tras un rango de días parametrizable.
- La configuración de políticas y alertas para notificar cambios en hardware/software, ubicación física, estado de antivirus y actualizaciones.
- Rastreo en mapa digital con ubicación histórica, actual y geocercas para determinar uso autorizado, con base de datos de mapas autorizada.

	• Mensajes al usuario durante el proceso de bloqueo/desbloqueo, desde servidor centralizado. • Configuración de niveles y zonas de seguridad; bloqueos por alertas y desbloqueos por verificación. • Generación de reportes de eventos de alerta y rastreo de portátiles por IP. 12.3.4. El sistema debe garantizar la gestión y control de dispositivos y asegurar la infraestructura necesaria para labores de bloqueo, desbloqueo y configuraciones para la totalidad de terminales de la entidad. 12.3.5. El software debe incluir capacitación al equipo designado por la entidad de mínimo hasta 8 horas, para administración y uso de la plataforma antirrobo. En caso de actualización, el contratista deberá informar y capacitar nuevamente. 12.3.6. Para procesos de desbloqueo, monitoreo y control, los equipos deben estar conectados a internet; si no se conectan, el desbloqueo/monitoreo solo podrá hacerse desde el servidor central. **12.3.7. El licenciamiento del software será mínimo por el término de la garantía de los equipos, es decir, tres (3) años, y deberá incluir soporte técnico, mantenimiento preventivo y correctivo de la plataforma durante dicho periodo.** **Nota:** Estas especificaciones mínimas hacen parte integral del catálogo del Acuerdo Marco Precios "Compra y alquiler de Computadores y Periféricos - ETP III".
13. Uso corporativo/soportativo:	**13.1.** El equipo ofertado debe estar diseñado y certificado para uso corporativo, garantizando gestión remota, seguridad, robustez y soporte técnico especializado. **13.2.** Deberá incorporar una placa base con chipset empresarial de última generación, administración remota (Intel vPro/AMT, AMD DASH o equivalente) **13.3.** Módulo TPM 2.0 habilitado. **13.4.** Soporte para arranque seguro (Secure Boot) y gestión de BIOS protegida por contraseña de administrador.
14. Certificación del proveedor:	**14.1.** El proveedor deberá incluir dentro de su propuesta una **certificación emitida directamente por el fabricante (casa matriz)**, que lo acredite como distribuidor y/o comercializador autorizado de la marca ofertada. **14.2.** La certificación deberá tener una fecha de expedición no superior a seis (6) meses a la fecha límite de presentación de propuestas. En caso de prórroga del cierre del proceso, mantendrá su validez respecto a la primera fecha de cierre.
15. Certificaciones y Requisitos Técnicos, Ambientales y de Sostenibilidad:	Todos los equipos de cómputo ofertados bajo la modalidad de compra deberán cumplir, sin excepción, con los siguientes estándares internacionales en materia de desempeño ambiental, eficiencia energética, sostenibilidad y seguridad tecnológica: **15.1. Certificación de DISTRIBUIDOR AUTORIZADO:** El proveedor deberá incluir dentro de su propuesta la certificación expedida por el fabricante (casa matriz), mediante la cual se acredite que es distribuidor y/o comercializador autorizado de la marca del equipo ofertado para este proceso. **esta certificación deberá ser emitida directamente por el fabricante del equipo, con una fecha de expedición no superior a seis (6) meses a la estipulada como límite para la presentación de propuestas**. en caso de prórroga del cierre del proceso, la certificación mantendrá su validez con respecto a la primera fecha de cierre **15.2. Certificación EPEAT Gold** Cada equipo (CPU y monitor) deberá contar con certificación EPEAT en nivel Gold, vigente y verificable en la categoría correspondiente a través de https://www.epeat.net. **15.3. Certificación ENERGY STAR versión 8.0 o superior** Los equipos deben estar certificados bajo el programa ENERGY STAR al menos en su versión 8.0, con verificación pública. **15.4. Certificación TCO Certified (mínimo versión 9)**

	Los equipos deberán contar con certificación TCO vigente, verificable en https://tcocertified.com, incluyendo criterios de sostenibilidad, eficiencia energética, ergonomía y responsabilidad social. **15.5. Certificación de durabilidad MIL-STD-810G o 810** El equipo debe cumplir con alguno de estos estándares militares para garantizar resistencia a condiciones físicas adversas. 14.6 **Certificación 80 PLUS (Gold, Platinum o Titanium):** La fuente de alimentación debe contar con esta certificación que acredita eficiencia energética en el consumo de energía eléctrica. 14.7 **Afiliación a Trusted Computing Group (TCG):** El fabricante debe estar listado como miembro activo, en la categoría **Promoter Member**, en https://trustedcomputinggroup.org/members/.
16. Verificación técnica:	La SED realizará análisis y pruebas necesarias a los equipos o la muestra del equipo entregado por el proveedor, con el fin de garantizar que cada componente cumpla con los estándares mínimos de calidad exigidos.

REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA – VERSIÓN 2 -2025

ROL	NOMBRE	CARGO / DEPENDENCIA	FIRMA	FECHA
Revisó componente Técnico:	Jorge Iván Vergara Sornoza	Profesional Contratista – Oficina de Tecnologías de la Información (OTIC)		01/07/2025
	Carlos Alberto López Díaz	Profesional Contratista – Oficina de Tecnologías de la Información (OTIC)		01/07/2025
	Alicia Castro López	Profesional Universitario – Oficina de Tecnologías de la Información (OTIC)		01/07/2025
Revisó:	Roberto Parra	Profesional Contratista – Dirección de Dotaciones Escolares (DDE)		11/06/2025
Revisó:	Iván Escobar	Profesional Contratista – Dirección de Dotaciones Escolares (DDE)		11/06/2025
Elaboró:	Jorge López	Profesional Contratista – Dirección de Dotaciones Escolares (DDE)		11/06/2025

FICHA TÉCNICA:

ITEM No. 5. "PANTALLA ALL IN ONE DE 65 PULGADAS"



IMÁGENES SOLO COMO REFERENCIA

CODIGO CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS	IDENTIFICACION ADICIONAL REQUERIDA	UNIDAD DE MEDIDA	CALIDAD MINIMA	PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMOS
432119 Y LOS QUE SE INDIQUEN EN EL ESTUDIO PREVIO	PANTALLA ALL IN ONE DE 65 PULGADAS	UNIDAD	PANTALLA ALL IN ONE DE 65 PULGADAS	PANTALLA ALL IN ONE DE 65 PULGADAS, TECNOLOGÍA DEL PANEL LED Y/O LCD, DURABILIDAD DEL PANEL EN EL RANGO DE 50.000 HORAS MÍNIMO A 100.000 HORAS, TECNOLOGIA MINIMO 4K, EL CONTRATISTA DENTRO DEL TIEMPO DE LA EJECUCION DEL CONTRATO, DEBERÁ PRESENTAR LA CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE ACREDITANDO EL CUMPLIMIENTO DE ESTA ESPECIFICACIÓN. RESOLUCIÓN MÍNIMO 3840 × 2160 O SUPERIOR TAMAÑO DE PANTALLA 65" O SUPERIOR, PROTECCIÓN DE PANTALLA VIDRIO TEMPLADO DE 3 MM CON ANTIREFLEJO DE FABRICA, CON DUREZA DEL VIDRIO (7 MOSH), RELACIÓN DE ASPECTO 16:9 O SUPERIOR, CONTRASTE DINÁMICO 4000:1 O SUPERIOR, PUERTO HDMI MINIMO (1), MINIMO (1) PUERTO VGA PUERTO DE SALIDA DE AUDIO MÍNIMO (1), ENTRADA DE MICRÓFONO MÍNIMO (1), PUERTOS USB 2.0 MÍNIMO (2), CONTROL EXTERNO, RECEPTOR DE INFRARROJOS (1), POTENCIA PARLANTES 20W (10 WATTS RMS * 2) LAN RJ45, TECNOLOGÍA DEL TOUCH INFRARROJO, RESOLUCIÓN TOUCH 32767 × 32767 O SUPERIOR, TIEMPO DE RESPUESTA ≤ 10 MS MÍNIMO, TOQUES MÚLTIPLES 12 TOQUES SIMULTÁNEOS MÍNIMO, MÉTODOS DE TOQUE CON EL DEDO Y/O LÁPIZ. SALIDA TOUCH PC USB-B / 2.0 Y/O USB–A, COMPATIBLE TOUCH PLUG AND PLAY SISTEMA OPERATIVO, ANDROID MINIMO 10.0 CON PLATAFORMA PLAY STORE Y / O CON SISTEMA OPERATIVO DE FABRICA CERTIFICADO QUE PERMITA DESCARGAR APLICACIONES Y OPS CON S.O. WINDOWS 11 BASICO Y/O MAC EL CUAL DEBE ESTAR EN EL COMPUTADOR INTEGRADO, CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: PROCESADOR MINIMO (AMD RYZEN 7 PRO 4750G A 3.6 GHZ) O (INTEL CORE I7 10700 A 2.9 GHZ) NUMERO DE NUCLEOS 8, NUMERO DE SUBPROCESOS 16), ARQUITECTURA DE 64 BITS, MEMORIA RAM DE MINIMO 8 GB, DISCO DURO DE MINIMO 500 GB Y/O 256 SSD, CON TARJETA DE VIDEO INTEL HD GRAPHICS DE 1 GB, CON MINIMO 6 PUERTOS USB EN LA CPU ADICONALMENTE 1 PUERTOS HDMI DEBE TENER TARJETA DE RED INALAMBRICA INCORPORADA EN LA CPU, LA CPU DEBE CUMPLIR CON LAS NORMA ENERGY STAR Y/O NORMA AMBIENTAL ROHS, Y/O REACH SVHC List, Y/O CE-UL, Y/O cUL, Y/O FCC-B / ICES-003B, Y/O WEEE, Y/O OTRAS NORMAS AMBIENTALES A NIVEL MUNDIAL, TARJETA DE RED 10/100/1000 O SUPERIOR, CON TARJETA INALÁMBRICAS QUE SOPORTE NORMATIVIDAD 802,11 B/G/N A 300 MBPS, TECLADO EN

				ESPAÑOL INALAMBRICO COMPATIBLE CON EL COMPUTADOR INTEGRADO DE LA PANTALLA MOUSE ÓPTICO INALAMBRICO CON SCROLL COMPATIBLE CON EL COMPUTADOR INTEGRADO DE LA PANTALLA, SE DEBE INCLUIR LAS BATERIAS PARA EL TECLADO Y MOUSE MINIMO 4 PARES Y/O BATERIAS RECARGABLES POR USB. GARANTÍA 3 AÑOS EN SITIO, INCLUYE PARTES Y MANO DE OBRA, A PARTIR DEL RECIBO A SATISFACCIÓN POR PARTE DE LA SED. SE DEBE ADQUIRIR CON EL SISTEMA OPERATIVO DEL COMPUTADOR INTEGRADO DEBE SER WINDOWS 11 BASICO DE 64 BITS, POSTERIORMENTE EL CONTRATISTA DEBERÁ REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN ACORDE CON LOS MEDIOS DEL SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 11 DE 64 BITS O 32 BITS, QUE SERÁN SUMINISTRADOS POR LA SED.

OTRAS FUNCIONES QUE DEBE CUMPLIR LA PANTALLA ALL IN ONE DE 65 PULGADAS

SISTEMA INTEGRADO DE MEDIACIÓN DIGITAL EN ENTORNOS VIRTUALES	EL SISTEMA DEBERÁ PERMITIR: DESCARGAR, SUBIR, COMPARTIR CONTENIDOS DIGITALES, PELÍCULAS, VIDEOS, DOCUMENTOS, TEXTOS SIN NECESIDAD DEL USO DE INTERNET. NAVEGAR POR LOS CONTENIDOS DISPONIBLES. DESCARGAR RECURSOS DIGITALES VISUALIAR VIDEOS Y PELÍCULAS SUBIR Y COMPARTIR ARCHIVOS USO COMPARTIDO DE CHAT CON OTROS USUARIOS DESCARGA RÁPIDA DE ARCHIVOS COMPATIBLE CON DISPOSITIVOS MÓVILES DE DIFERENTES SISTEMAS OPERATIVOS DEBE FUNCIONAR SIN INTERNET.
VALORES ADICIONALES	DEBE PERMITIR CONECTARSE A UNA IMPRESORA WIFI DEBE PERMITIR IMPRIMIR DESDE LA PANTALLA DEBE PERMITIR DESCARGAR ARCHIVOS DE OFFICE DESDE INTERNET A MEMORIAS EXTERNAS DEBE PERMITIR TRABAJAR CON TECLADO INALÁMBRICO DEBE PERMITE COMPARTIR FOTOS, VIDEOS Y MÚSICA DESDE UNA TABLET Y/O TELÉFONO ANDROID VÍA WIFI DEBE PERMITIR CONECTARSE INALÁMBRICAMENTE A UN PC SIN CABLES HDMI Y VGA A LA PANTALLA LA LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS Y SU PROGRAMAS DEBE TENER CADA AÑO ACTUALIZACIONES, POR UN TIEMPO MINIMO DE 3 AÑOS, PARA LO CUAL EL CONTRATISTA DEBE REALIZAR ESTA ACTIVIDAD. LA PANTALLA ALL IN ONE DE 65 PULGADAS, DEBE INCLUIR MINIMO SISTEMA OPERATIVO ANDROID MINIMO 10.0 Y / O SISTEMA OPERATIVO DE LA MARCA DE LA PANTALLA QUE PERMITA LA DESCARGA DE APLICACIONES SIN RESTRICCIONES, EL COMPUTADOR INTEGRADO DEBE TENER WINDOWS Y/O MAC. RANGO DE TEMPERACTURA DE OPERACIÓN 0°C HASTA 70 °C, DEBE SOPORTAR JORNADAS DE TRABAJO 7 X 24 HORAS DEBE SER UNA PANTALLA INDUSTRIAL.
ACCESORIOS	CABLE DE PODER NECESARIOS PARA CONECTAR LOS EQUIPOS UN (1) CABLE HDMI ADICIONAL DE 3 METROS CONTROL REMOTO LÁPIZ TÁCTIL (MÍNIMO 2 UNDS) SOPORTE PARA MONTAJE A PARED, QUE SOPORTE LA PANTALLA DEBE INCLUIR 1 UNA CÁMARA PARA VIDEO CONFERENCIA 1080 HD. (CON SOFTWARE PARA GRABACIÓN Y TOMA DE FOTOS, DESCARGA ONLINE DE LA MISMA MARCA DEL FABRICANTE DE LA PANTALLA).
SOFTWARE PREINSTALADO	DEBE INCLUIR LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: GALERÍA DE MÍNIMO 3700 RECURSOS DIDÁCTICOS INTERACTIVOS, MAPAS DE GEOGRAFÍA, DE HISTORIA, MAPAS MUDOS, IMÁGENES DE ANATOMÍA, BIOLOGÍA, QUÍMICA, MATERIALES INTERACTIVOS PARA INGLÉS, LENGUA CASTELLANA, LÁMINAS Y MATERIALES PARA DESARROLLO DE PROYECTOS EDUCATIVOS CURRICULARES. HERRAMIENTA PARA DIBUJO Y RECONOCIMIENTO GEOMÉTRICO, (PINTAR SOBRE LA PANTALLA, CON UNA PLUMA, CÍRCULOS, CUADRADOS, RECTÁNGULO, TRIÁNGULOS, PARALELOGRAMOS, ÓVALOS, HEXÁGONOS). HERRAMIENTAS (MOVIMIENTO DE PÁGINA, CÁMARA, TECLADO VIRTUAL, CALCULADORA, RELOJ DIGITAL, TRANSPORTADOR, REGLA, COMPAS) GRABAR ARCHIVO EN VARIOS FORMATOS Y ABRIR ARCHIVOS GUARDADOS ANTERIORMENTE, DEBE PERMITIR: EDITAR IMÁGENES Y FOTOS. HERRAMIENTA DE GRABACIÓN DE PANTALLA HERRAMIENTAS DE HIPERVÍNCULOS CON PÁGINAS WEB, EDITOR DE FOTOS, GRABA AUDIO Y VIDEO EN FORMATO AVI. GRABAR EN FORMATO HTML, PDF, WORD, CONEXIÓN DIRECTA INTERNET.

	HERRAMIENTA DE VIDEOCONFERENCIA. EN SISTEMA OPERATIVO ANDROID Y / O SISTEMA OPERATIVO DE LA MARCA DE LA PANTALLA DEBE TENER DESCARGADOS MÍNIMO 200 PROGRAMAS FREE, QUE SE RELACIONES CON MATERIAS COMO FÍSICA, QUÍMICA, CIENCIAS NATURALES, BIOLOGÍA, ROBÓTICA, CIENCIAS SOCIALES ETC. LOS CUÁLES SERÁN APROBADOS POR LA SED. DEBE INCLUIR UN TUTORIAL DE AYUDA PARA EL USUARIO
FUNCIÓN Y/O DISPOSITIVO INTERNO INALAMBRICA	LA PANTALLA DEBE CONTAR CON SISTEMA DE TRANSMISIÓN INALAMBRICA DE VIDEO (HASTA FULL HD), AUDIO Y DATOS TOTALMENTE INTEGRADO AL DISEÑO DEL CHASIS DEL DISPOSITIVO INTERACTIVO. EL DISPOSITIVO DEBE PERMITIR LA CONEXIÓN SIMULTANEA DE VARIOS DISPOSITIVOS Y SER COMPATIBLE CON DISPOSITIVOS MOVILES ANDROID, IOS, WINDOWS Y DISPOSITIVOS PORTATILES O DE ESCRITORIO MAC O WINDOWS. EL SISTEMA DEBE PERMITIR LA TRANSMISIÓN EN SIMULTANEO EN PANTALLA DE HASTA CUATRO DIFERENTES DISPOSITIVOS Y TENER CONTROL DE ELLOS VIA TOUCH EN LA PANTALLA PRINCIPAL. EL SISTEMA INALAMBRICO DEBE CONTAR CON PROPIEDADES DE ADMINISTRACIÓN DE RED QUE PERMITAN INCORPORARSE A LA INTRAESTRUCTURA DE RED EXISTENTE COMO ESTACIÓN, COMO REPETIDOR DE SEÑAL TIPO AP O COMO HIBRIDO ESTACIÓN-AP, DEBE SER CONFIGURABLE Y SE DEBE INCLUIR LA PERSONALIZACION EN LA IMAGEN DE LA PANTALLA CON EL LOGO DE LA SED.
GARANTÍA	GARANTÍA DE 3 AÑOS, INCLUYE PARTES Y MANO DE OBRA.

LA INSTALACIÓN DEBERA SER RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA, EL PROCESO DE INSTALACIÓN ES EL SIGUIENTE: SE DEBE ENTREGAR Y PROBAR QUE FUNCIONA LA PANTALLA ALL IN ONE DE 65 PULGADAS, CON EL PROCEDIMIENTO BÁSICO DE ENCENDIDO, CONEXIÓN DEL CABLE DE PODER A UNA TOMA DE CORRIENTE REGULADA, SE DEBE ENTREGAR INSTALADA EN LA PARED DE LADRILLO Y/O CONCRETO QUE INDIQUE EL FUNCIONARIO RESPONSABLE DE RECIBIRLA, LA BASE Y/O SOPORTE SE DEBE ANCLAR CON LOS CHAZOS QUE SEAN NECESARIOS PARA SOSTENER Y AGUANTAR EL RESPETIVO PESO DE LA PANTALLA, SE DEBE VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DE LOS ACCESORIOS QUE SE ENTREGUEN CON LA PANTALLA ALL IN ONE DE 65 PULGADAS.

EL CONTRATISTA EL DIA DE LA PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS DEBERÁ SUMINISTRAR A LA SECRETARIA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO LA CERTIFICACIÓN EXPEDIDA POR EL FABRICANTE DE LA PANTALLA ALL IN ONE DE 65 PULGADAS, QUE GARANTICE EL SUMINISTRO DE REPUESTOS ORIGINALES, DURANTE MÍNIMO TRES (3) AÑOS. EL FABRICANTE DE LA PANTALLA ALL IN ONE DE 65 PULGADAS DEBE TENER PRESENCIA DIRECTA EN EL PAÍS A TRAVÉS DE SUCURSAL O SUBSIDIARIA. (ADJUNTAR CERTIFICADO DE CÁMARA DE COMERCIO).

LA MARCACIÓN DE LA PANTALLA ALL IN ONE DE 65 PULGADAS, DEBE SER ORIGINAL DE FABRICA DENTRO DEL MARCO Y / O CHASIS DEL EQUIPO, NO SE ACEPTARÁ MARQUILLAS SUPERPUESTAS, NI IMPRESIONES QUE NO SEAN LAS ORIGINALES DE LA MARCA.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

FICHA TÉCNICA:

ITEM No. 8. "VIDEO BEAM TIPO LED Y/O LASER "



IMÁGENES SOLO COMO REFERENCIA

CODIGO CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS	IDENTIFICACION ADICIONAL REQUERIDA	UNIDAD DE MEDIDA	CALIDAD MINIMA	PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMOS
451116 Y LOS QUE SE INDIQUEN EN EL ESTUDIO PREVIO	VIDEO BEAM TIPO LED Y/O LASER	UNIDAD	N/A	VIDEO BEAM TIPO LED Y/O LASER. RESOLUCIÓN SOPORTADA WXGA (1280X800) Y/O WUXGA (1920 x 1200) O SUPERIOR, BRILLO 4000 LÚMENES ANSI O SUPERIOR, DURACIÓN DE MINIMO 30.000 HORAS. (MODO NORMAL), ZOOM MANUAL/ESTÁNDAR Y/O DIGITAL CONTROL REMOTO CONTRASTE: 3.000.000:1 PROYECCIÓN. FRENTE, ATRÁS, CONECTIVIDAD: PUERTOS HDMI x 1, PUERTO VGA x 1, PUERTO USB SIN ADAPTADORES QUE GARANTICE FUNCIONALIDAD. GARANTÍA DE 2 AÑOS SOBRE TODO EL EQUIPO INCLUIDO EL LED Y/O LASER.

VIDEO BEAM TIPO LED Y/O LASER. RESOLUCIÓN SOPORTADA WXGA (1280X800) Y/O WUXGA (1920 x 1200) O SUPERIOR, BRILLO 4000 LÚMENES ANSI O SUPERIOR, DURACIÓN DE MINIMO 30.000 HORAS. (MODO NORMAL), ZOOM MANUAL/ESTÁNDAR Y/O DIGITAL CONTROL REMOTO CONTRASTE: 3.000.000:1 PROYECCIÓN. FRENTE, ATRÁS, CONECTIVIDAD: PUERTOS HDMI x 1, PUERTO VGA x 1, PUERTO USB SIN ADAPTADORES QUE GARANTICE FUNCIONALIDAD. GARANTÍA DE 2 AÑOS SOBRE TODO EL EQUIPO INCLUIDO EL LED Y/O LASER. INCLUYE PARTES Y MANO DE OBRA. LA INSTALACIÓN DEBERA SER RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA, EL PROCESO DE INSTALACIÓN ES EL SIGUIENTE: SE DEBE ENTREGAR Y PROBAR QUE FUNCIONA DEL VIDEO BEAM TIPO LED Y/O LASER CON EL PROCEDIMIENTO BÁSICO DE ENCENDIDO, CONEXIÓN DEL CABLE DE PODER A UNA TOMA DE CORRIENTE REGULADA, SE DEBE VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DE LOS ACCESORIOS QUE SE ENTREGUEN CON EL VIDEO BEAM TIPO LED Y/O LASER.

EL CONTRATISTA EL DIA DE LA PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS DEBERÁ SUMINISTRAR A LA SECRETARIA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO EL MANUAL IMPRESO DEL PRODUCTO EN ESPAÑOL Y EL LINK DEL CATÁLOGO DEL PRODUCTO PUBLICADO EN LAS PAGINAS OFICIALES DEL FABRICANTE POR INTERNET, LA CERTIFICACIÓN EXPEDIDA POR EL FABRICANTE DEL VIDEO BEAM, QUE GARANTICE EL SUMINISTRO DE REPUESTOS ORIGINALES, DURANTE MÍNIMO DOS (2) AÑOS. EL FABRICANTE DEL VIDEO BEAM DEBE TENER PRESENCIA DIRECTA EN EL PAÍS A TRAVÉS DE SUCURSAL O SUBSIDIARIA. (ADJUNTAR CERTIFICADO DE CÁMARA DE COMERCIO).

LA MARCACIÓN DEL VIDEO BEAM DEBE SER ORIGINAL DE FABRICA, NO SE ACEPTARÁ MARQUILLAS SUPERPUESTAS, NI IMPRESIONES QUE NO SEAN LAS ORIGINALES DE LA MARCA, EL SERIAL Y MODELO DEL EQUIPO PRESENTADO DEBE SER EL ORIGINAL DE FABRICA.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

FICHA TÉCNICA:

ITEM No. 16. "DIADEMA CON MICROFONO"



IMÁGENES SOLO COMO REFERENCIA

CODIGO CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS	IDENTIFICACION ADICIONAL REQUERIDA	UNIDAD DE MEDIDA	CALIDAD MINIMA	PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMOS
431916 Y LOS QUE SE INDIQUEN EN EL ESTUDIO PREVIO	DIADEMA CON MICROFONO	UNIDAD	N/A	AUDÍFONOS DE TAMAÑO COMPLETO, CIRCULARES, DE MONITOREO, DE POR LO MENOS FRECUENCIAS ENTRE 20 HZ A 20 KHZ, IMPEDANCIA MÍNIMA DE 32 OHMS Y SENSIBILIDAD MÍNIMA DE 100 DB, MICRÓFONO CON CONDENSADOR CON SUPRESIÓN DE RUIDO, LONGITUD DE CABLE MÍNIMO DE 1,2 MTS CONEXIÓN POR USB Y/O CONECTOR JACK DE 3,5 MM.

AUDÍFONOS DE TAMAÑO COMPLETO, CIRCULARES, DE MONITOREO, DE POR LO MENOS FRECUENCIAS ENTRE 20 HZ A 20 KHZ, IMPEDANCIA MÍNIMA DE 32 OHMS Y SENSIBILIDAD MÍNIMA DE 100 DB, MICRÓFONO CON CONDENSADOR CON SUPRESIÓN DE RUIDO. LONGITUD DE CABLE MÍNIMO DE 1,2 MTS CONEXIÓN POR USB Y/O CONECTOR JACK DE 3,5 MM. GARANTÍA DE 1 AÑO, INCLUYE PARTES Y MANO DE OBRA. EL PROCESO DE INSTALACIÓN ES EL SIGUIENTE: SE DEBE ENTREGAR Y PROBAR QUE FUNCIONA LA DIADEMA CON MICROFONO CON EL PROCEDIMIENTO BÁSICO DE ENCENDIDO, CONEXIÓN Y RECONOCIMIENTO EN CUALQUIER COMPUTADOR.