



Nombre del ETP		Portátil				
Productividad		Media				
Ficha técnica del ETP						
Verificación	Requisitos específicos características	Unidades	Descripción del requerimiento mínimo y/o tipo tecnología	Mínimo	Máximo	Observaciones
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS A DOTAR	Marca	NA	Ofrecido por el Proponente			
	Modelo	NA	Ofrecido por el Proponente			
	Forma o presentación o tipo de chasis	NA	Portátil.			
	Procesador	GHz	Procesador con frecuencia base de mínimo 2.2 GHz, con mínimo 2 núcleos físicos de cómputo y arquitectura de 64 bits, con compatibilidad CMPXCHG16b, PrefetchW y LAHF/SAHF.	Core i5		
	Memoria RAM	GB	Memoria DDR4 con frecuencia mínima de 1866 MHz	8 GB		
	Almacenamiento interno	GB	Disco duro mecánico SATA de 5400 rpm	1 TB		Alternativa SSD 512 GB
	Unidad DVD / CD	Unidad	Opcional DVD-RW			
	Puertos USB	Unidad	Tres (3) puertos USB tipo A integrados al chasis del equipo: dos (2) USB 3.0 y uno (1) USB 2.0. No se aceptan adaptadores ni extensores ni multiplexores.	3		
	Puerto tarjetas SD	Unidad	Integrado SD o Micro SD	1		
	Tarjeta de red	Unidad	Ethernet 10/100 integrada Compatibilidad nativa con IPv6 y en convivencia con IPv4.	1		
	Puerto de red	Unidad	RJ45	1		
	Tarjeta de video	Unidad	Integrada. Compartida Dinámicamente. 256 MB.	1		
	Puertos de video	Unidad	HDMI o Mini HDMI o Micro HDMI	1		
	Pantalla	Pulgadas	Con Antirreflejo y con resolución mínimo HD	14" o superiores		
	Teclado	Unidad	Integrado, en español (Internacional).	1		
	Conector auriculares/micrófono	Unidad	Conector Estándar 3.5 mm (Micrófono/Audífonos/Parlantes)	1		
	Cámara web y micrófono integrados	Unidad	No interpolada, grabación video y fotografía en HD 720p y micrófono integrado	1		
	Parlante integrado	Unidad	Estéreo - Doble canal integrado	-		
	Batería	Horas	Recargable Ion-Litio o Litio-Polímero Certificación FCC o CE o UL	mínimo 7 horas		
	Cargador	Unidad	Adaptador de AC externo 110-240 VAC @ (50/60Hz) Certificación FCC o CE o UL	1		
	Tarjeta inalámbrica	Unidad	Wireless IEEE 802.11 b/g/n integrada. Encriptación WEP 64/128, con compatibilidad IPV4 / IPV6 con opción de Activación / Desactivación desde teclado por tecla o combinación de teclas o desde funcionalidad directa externa.	1		
	Bluetooth	Unidad	Bluetooth integrado	Versión 4.0		
	Peso	Kg	Con batería. Máximo 1.7 Kg	N/A		
Software licenciado y pre-instalado	Licencia	<p>1. Garantizar la restauración del sistema operativo desde un medio USB, entregado por el fabricante o por el proveedor, que permita restaurar desde cero el sistema operativo y los contenidos educativos e interfaces entregados por la entidad, es decir que una vez restaurado el computador quedará con todo el software inicialmente instalado, con la personalización de LA ENTIDAD y las licencias entregadas activadas.</p> <p>2. Garantizar una restauración, desde cero, del sistema operativo desde el Disco Duro del equipo, es decir, que una vez restaurado el computador quedará con todo el software inicialmente instalado, con la personalización de la entidad, con los enlaces y vínculos que permitan el funcionamiento de los contenidos educativos y las licencias entregadas activadas.</p> <p>3. Los dos procesos de restauración descritos, deben garantizar que en ningún momento se pierda la funcionalidad del sistema operativo, ni de los aplicativos instalados, ni el funcionamiento de los enlaces y/o accesos directos, cuando aplique. Adicionalmente, el contratista deberá allegar los instructivos detallados para ejecutar los respectivos procesos de restauración. El equipo debe tener instalado la última versión estable de drivers y firmwares.</p>		-		
Seguridad	Versión	Módulo TPM 2.0 o superior	-			
Manejo consumo de energía	Versión	Certificación Energy Star versión 6.0 o superior	Versión 6.0			
El Proveedor debe cumplir estos requisitos.	Mouse	Unidad	Touchpad con superficie continua o con botones. En ambos casos con funciones de click derecho e izquierdo y desplazamientos equivalentes a un "mouse" con "Scroll"	1		
	Accesorios	Unidad	Se debe garantizar la instalación de stickers de seguridad, tipo cascara de huevo o no reutilizable después de ser removido, que permita evidenciar cualquier intento de manipular el interior del dispositivo.	1		
	Rotulado Carcasa y BIOS	Unidad	<p>Se debe personalizar la carcasa exterior e interior del terminal de acuerdo con los artes y distribución entregados por la entidad. La marcación externa debe ocupar por lo menos el 60% de la carcasa. La marcación debe ser en bajo relieve o con tinta de alta seguridad o cualquier otro mecanismo que resista alcohol, químicos (ej. disolventes), grasas, aceites y agua.</p> <p>De igual forma, el contratista deberá personalizar la BIOS de los equipos entregados durante la ejecución del contrato, la cual debe ocupar el 100% de la pantalla. El arte para la Bios será entregada por la Entidad.</p> <p>El computador portátil deberá tener grabado en la carcasa el número de serial de fábrica.</p> <p>Cada terminal debe contar con un sticker visual de identificación único (ID-alfanumérico donde indique el nombre del proveedor y el serial del portátil con código de barras) con la estructura definida por la entidad, este mismo serial se encontrará en la caja contenedora de los dispositivos.</p>			OPCIONAL PARA OBRAS POR IMPUESTOS

	Sistema Operativo	NA	Microsoft Windows 10 Pro for Education de 64 bits, debidamente licenciado y preinstalado en el ETP en la última versión estable del sistema operativo disponible en el mercado. El precio del sistema operativo debe estar incluido en el precio del ETP ofertado. La Entidad compradora debe tener suscrito convenio Shape the Future con Microsoft, que permite la adquisición del licenciamiento del sistema operativo a un (1) dolar, por lo cual el fabricante del ETP deberá contar con la certificación OEM para suministrar las licencias a dicho precio. Se deberán entregar activadas todas las licencias del sistema operativo que se adquieran.			
	Base de datos	NA	Se debe suministrar un archivo plano digital en formato de hoja de cálculo, con los datos de las terminales que se entregan, por lo menos con dos (2) días calendario de anterioridad a la entrega. (Los campos, datos requeridos y el orden podrán ser modificados, según requerimiento de la Entidad). Serial CPE del portátil Serial de Fábrica del portátil Tipo de Equipo Número de contrato Nombre de Contratista Identificación Contratista (tercer y cuarto dígitos del serial) Fabricante Marca equipo Modelo equipo Dirección MAC Identificador Sistema Anthurto Mes y Año de Producción Serial COA Marca Procesador Modelo Procesador Almacenamiento Local: Capacidad Memoria: Capacidad Tamaño de la pantalla. Marca Tarjeta de Video			
	Antivirus	NA	Para el software Antivirus no se sugiere ninguna casa productora de software en específico, se dan las pautas que deberían tener las diferentes alternativas en el mercado. De acuerdo al clasificador de bienes y servicios UNSPSC Grupo F Código UNSPSC 81111801 Producto: Seguridad de los computadores, redes o internet Las características que se sugieren que tenga el software a proveer son como mínimo • Protección contra malware • Protección contra ataques de hackers • funcionalidad antiphishing (mensajes falsificados) • Cortafuegos (firewall) • Control de inicio de aplicaciones (Application Startup Control) • Control de privilegios de aplicaciones (Application Privilege Control) • Control web y filtrado de contenidos (Web Controls and Content Filtering) • Control de acceso de dispositivos • Aislamiento de ordenadores infectados • Apertura y Seguimientos de Incidentes por parte del Canal directamente con proveedor • Soporte 7*24*365 • Instalación en cada uno de los equipos a dotar • Otorgar todas las actualizaciones de las versiones del software Antivirus durante el periodo de Licenciamiento.			
	Ofimática	NA	Se recomienda software ofimático que pueda ser licenciado a perpetuidad dado que si no es renovado el software quedará inutilizado y se puede incurrir en faltas legales por uso de software sin licencia.			
	Aseguramiento de los equipos	NA	Los equipos portátiles requieren un componente adicional para asegurar que no sean dañados o hurtados, para tal efecto se sugiere que cada equipo sea dotado con un accesorio de guaya de seguridad y adicionalmente que los equipos sean protegidos con una póliza de seguro, se debe considerar los costos adicionales que implica el aseguramiento de los equipos para determinar el costo total del proyecto. La póliza de seguro debe cubrir por lo menos los siguientes riesgos: • Daños materiales • Terremotos • AMIT y HMACC (Huelga, motín, asonada, conmoción civil, actos malintencionados a terceros) • Daño interno equipos de cómputo y procesamiento • Sustracción Los beneficiarios serían las instituciones educativas y la vigencia de la póliza por lo menos 2 años.			
	Guaya de seguridad	NA	Una guaya de seguridad por cada equipo dotado.			
	Red Inalambrica	NA	Al proveer equipos portátiles cuyo acceso a la red se realizará mediante una red inalámbrica es requerido que se provea una solución que proporcione la conectividad por cada sala de cómputo. Para esto se sugiere incluir un equipo Access Point para cada sala donde se realice la dotación en el cual se entreguen configurados los equipos conectados a dicha red WIFI y la cual se pueda conectar al acceso a Internet que posea la institución educativa. Características mínimas Homologación: Completamente homologado por la WECA con certificado registrado en http://www.wi-fi.org/ Estándares: compatible con estándares 802.11b/g/n Ethernet Adaptador de corriente para conexión a 110 VAC Administración: administrable desde interfaz web Seguridad: MAC, ocultar SSID, WEP, WPA, WPA2 Puertos: mínimo 4 puertos LAN, con la posibilidad de que los puertos sean PoE. Nivel de salida: mayor a 15 dBm Antenas: Al menos dos antenas en modo de diversidad en cualquiera de los casos antenas de 2 dBi de ganancia o superior. DHCP: función de DHCP para asignar direcciones a los computadores clientes inalámbricos y para tomar una dirección IP de administración			