

ESPECIFICACIONES MÍNIMAS TABLETAS ESTUDIANTES

FICHA TÉCNICA TABLETAS	
COMPONENTE	REQUERIMIENTO MÍNIMO SED
Denominación del bien	Tablet
Denominación Técnica	Tablet mínimo 10"
Unidad de medida	Unidad
Procesador	PROCESADOR DE CUATRO NÚCLEOS, ARQUITECTURA DE 64 BITS Y VELOCIDAD \geq 1,8 GHZ
Memoria	Mínimo 2 GB
Almacenamiento	MINIMO 128 GB
Pantalla	MINIMO DE 10" 1. La resolución de la pantalla debe ser mínima en pixeles (1280X800) HD, densidad mínima en ppi (pixeles por pulgada) de 132. 2. Iluminancia de 300 lux, certificado por el fabricante del dispositivo. 3. La pantalla debe ser LCD IPS, capacitiva, multitáctil. Debe permitir rotación 4 vías. Material: Glass + Glass.
SISTEMA OPERATIVO	Android/Windows Ultima versión
Conectividad	1. Tecnología WIFI IEEE 802.11 b/g/n/ac, WiFi-Certified al momento de la entrega. 2. Navegación en internet a través de SIM CARD, que soporte mínimo 4G.
Bluetooth	Bluetooth 4.0 o superior.
Cámara principal	Cámara trasera con grabación de video en HD (720p), resolución mínima 4,9 MP reales (no se acepta interpolado), con autofocus.
Cámara frontal	Cámara frontal con una resolución mínima de 1,3 MP reales (no se acepta interpolado).
Puertos	Un (1) Puerto de video: HDMI o mini HDMI o micro HDMI.
Ranura de Expansión	Lector integrado de memorias SD o microSD.
Tarjeta de Sonido	Interfaz de audio 3.5 mm, micrófono y parlante estereofónico integrados.
GPS	GPS Integrado.
Batería	Tecnología Ion-Litio o Litio Polímero y tener una autonomía de mínimo 6 horas

FICHA TÉCNICA TABLETAS	
COMPONENTE	REQUERIMIENTO MÍNIMO SED
Accesorios	<p>La tableta deberá contar con un estuche protector, el cual debe permitir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acceso a todos los botones de control, cámaras, pantalla, sensores, puertos de entrada/salida de la tableta y a todos los slots de esta, sin necesidad de retirar o desplazar el estuche. • Debe cubrir cinco caras y no cubrir la pantalla de la tableta. • Debe permitir colocar la tableta en dos ángulos de inclinación sobre el plano horizontal para la utilización por parte del usuario, sin necesidad de usar las manos. • El material del estuche debe ser a base de silicona y garantizar que no sufra deformaciones. • Las dimensiones del estuche deben estar limitada a: Largo, menor o igual al largo de la tableta más quince por ciento (15%), Alto, menor o igual al alto de la tableta más quince por ciento (15%), Ancho, menor o Igual al ancho de la tableta más ciento cincuenta por ciento (150%). • La tableta (con estuche protector instalado), deberá soportar caídas desde una altura mínima de 70 cm sobre piso sólido, evitando afectaciones en toda la tableta (esquinas, lados, cara frontal, cara posterior). • La Entidad definirá el color del estuche en el evento de cotización.
Restauración	Se debe garantizar la restauración desde cero del sistema operativo, es decir, que una vez restaurada la tableta quedará con todo el software inicialmente instalado, con la personalización de la SED y las licencias entregadas activadas si aplicara.
Certificaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Una certificación del cargador, FCC o UL o CE. 2. Una certificación de la batería, FCC o UL o CE.
Normas Ambientales	La tableta debe contar con certificación Energy Star 7.0 o superior. Esta certificación debe ser visible en la tableta.
Garantía	Mínima tres (3) años
Restauración de equipo de fabrica	Se debe garantizar la restauración desde cero del sistema operativo, es decir, que una vez restaurada la tableta quedará con todo el software inicialmente instalado, con la personalización de la SED y las licencias entregadas activadas.
Sistema Operativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si el proponente ofrece tabletas con sistema operativo Microsoft Windows, el precio del sistema operativo debe estar incluido en el precio del Equipo Tecnológico y Periférico (ETP) ofertado. La SED cuenta con el certificado generado por Microsoft como beneficiario del Programa Shape the Future. 2. El fabricante del ETP deberá contar con la certificación OEM para aplicar al beneficio del programa. 3. Se deberán entregar activadas todas las licencias del sistema operativo que se adquieran 4. La personalización del Sistema Operativo debe adelantarse con la última versión y actualizaciones liberadas por Microsoft, para lo cual se debe Instalar el Software y aplicaciones suministradas por la Entidad si aplica. 5. La SED entregará el contenido educativo para la preinstalación masiva, la imagen maestra final será validada, aprobada y liberada por la SED, por lo tanto, los tiempos de entrega de ésta no modificarán el plazo de ejecución del contrato. 6. Deberán activar las licencias del sistema operativo y ofimática cuando aplique.

FICHA TÉCNICA TABLETAS	
COMPONENTE	REQUERIMIENTO MÍNIMO SED
	siempre y cuando esta actividad se pueda realizar de forma masiva al momento de actualizar la imagen en la tableta
Marcación	<ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Marcación de la tableta:</u> Se debe personalizar la carcasa (parte posterior de la tapa) de acuerdo a la imagen entregada por la Entidad en las dimensiones que ésta indique, información que se adjuntará en el evento de cotización. 2. 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. 3. <u>Marcación del estuche:</u> Se debe personalizar el estuche protector de acuerdo a la imagen entregada por la SED en las dimensiones que ésta indique, información que se adjuntará en el evento de cotización. La marcación debe ser en bajo relieve.

ESPECIFICACIONES MÍNIMAS PORTATILES ESTUDIANTES

FICHA TÉCNICA PORTÁTIL	
COMPONENTE	REQUERIMIENTO MÍNIMO SED
Denominación del bien	Computador Notebook
Denominación Técnica	Portátil mínimo 14"
Unidad de medida	Unidad
Procesador	Mínimo 2 núcleos y dos hilos - Umbral de Rendimiento mínimo 1500. <i>Nota:</i> El umbral de rendimiento corresponde a las características definidas en el Acuerdo Marco de Precios de CCE.
Memoria RAM	4 Gb o Superior.
Almacenamiento	Disco mecánico 500 Gb.
Pantalla	Iluminada y antirreflejo, con una resolución mínima soportada de 1366x768
Multimedia	Cámara web integrada Micrófono y parlantes integrados Conector de auriculares y micrófono de 3.5 mm integrado o en combo.
Teclado	El teclado debe ser para idioma español (internacional), y contar con Touchpad con función de activación/desactivación a través de botón o software, desplazamiento en dos direcciones o con dos botones de selección incorporados en el touchpad.
Conectividad	RJ45, esta debe ser del tipo Ethernet 10/100/1000, integrada con compatibilidad nativa de IPV6 en coexistencia con IPV4
Conexión Inalámbrica	Wireless 802.11 b/g/n/ac integrado y ser Wifi-Certified al momento de la entrega.
Bluetooth	Bluetooth integrado 4.0 o superior
Puertos	Puertos USB: Mínimo Un puerto USB 2.0 o superior libres Mínimo dos puertos USB 3.0 superior libres, Un puerto RJ45 Un puerto HDMI

FICHA TÉCNICA PORTÁTIL	
COMPONENTE	REQUERIMIENTO MÍNIMO SED
	Adaptador de alimentación de CA para el portátil
Batería	La batería del portátil debe ser recargable de Ion-Litio o Litio Polímero, la autonomía de la batería debe ser de mínimo 5 horas, de acuerdo con el protocolo de prueba definido en las condiciones del Acuerdo Marco de Precios de CCE o el que sea indicado por la Entidad compradora.
Accesorios	Se debe entregar el computador portátil con todos los accesorios, cargador, cables y conectores requeridos para poner en funcionamiento el equipo.
Garantía	3 años con servicio en Colombia
Normas Ambientales	Los equipos portátiles deben contar con certificación Energy Star 7.0 o superior, Esta certificación debe estar identificada en el portátil.
Restauración	<ol style="list-style-type: none"> 1. Garantizar la restauración del sistema operativo desde un medio externo (USB, DVD) entregado por el fabricante o por el proveedor, los cuales deben permitir 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. 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. 3. Los dos procesos de restauración descritos anteriormente 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. 4. El equipo debe tener instalado la última versión estable de drivers y firmwares.
Seguridad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los equipos portátiles deben contar con Módulo TPM 2.0 o superior. 2. Se debe garantizar la instalación de mínimo 1 sticker de seguridad, tipo cascara de huevo o no reutilizable después de ser removido, que permita evidenciar cualquier intento de manipular el interior del dispositivo.
Certificación	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Portátil debe ser entregado con al menos una certificación del cargador, FCC o UL o CE. 2. El Portátil debe ser entregado con al menos una certificación de la batería, FCC o UL o CE
Marcación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Marcación de Portátil: Se debe personalizar la carcasa (parte posterior de acuerdo con la ilustración entregada por la SED en las dimensiones que ésta indique. 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. Así mismo, el contratista deberá personalizar la carcasa interna debajo del teclado y a los dos lados del touch pad, de acuerdo con las imágenes entregadas por la SED. La marcación debe ser en bajo relieve o con tinta de

FICHA TÉCNICA PORTÁTIL	
COMPONENTE	REQUERIMIENTO MÍNIMO SED
	alta seguridad o cualquier otro mecanismo que resista alcohol, químicos (ej. disolventes), grasas, aceites y agua. 2. El Proveedor deberá personalizar la imagen del BIOS de los equipos entregados los cuales deben iniciar con la imagen entregada por la Entidad, la cual debe ocupar el 100% de la pantalla.
Sistema Operativo	Windows 10 Pro for education 64 bits.