FICHA TÉCNICA		PIZARRA INTERACTIVA	
CANTIDAD	01 unidades	CLASIFICACIÓN	EQUIPO TECNOLÓGICO
		CATEGORÍA	TECNOLOGÍA EDUCATIVA

IMAGEN	DESCRIPCIÓN Y USO
	La pizarra interactiva es un dispositivo tecnológico diseñado para mejorar la enseñanza en entornos educativos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
TIPO DE PANEL	DLED
RESOLUCIÓN	4K UHD (3840 × 2160)
SISTEMA PRINCIPAL ANDROID CPU	Quad-core AMLogic T982
TAMAÑO DE PANTALLA	75"
COLOR	Negro
RAM	8 GB

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

CARACTERÍSTICAS DEL PANEL Tamaño de pantalla 75"
Tipo de panel DLED
Resolución 4K UHD (3840 × 2160)
Frecuencia 60 Hz
Brillo 410 nits
Vida útil del panel 100.000 horas
Protección de superficie Vidrio templado antirreflejo de 7 MOHS
Ángulo de visión 178°
SISTEMA PRINCIPAL ANDROID CPU Quad-core AMLogic T982
RAM 8 GB
Almacenamiento 64 GB
Sistema operativo Android 11
Licenciamiento GMS (EDLA) SI
Sistemas operativos compatibles Windows 7/8/10/11 o posterior
Android / Linux / Mac OS X / Chrome OS
SISTEMA OPERATIVO SECUNDARIO Sistema Operativo Secuandario Win 10/11 Pro. Procesador i5 /8GB/256SSD
CONECTIVIDAD Wi-Fi integrado 2.4 GHz / 5 GHz (Wi-Fi 6)
Internet 1Gb (Gigabit ethernet)
Bluetooth 5
PUERTOS DE SALIDA HDMI 1
Audio 3.5mm 1
SPDIF 1
PUERTOS DE ENTRADA HDMI 2 (Posteriores) + 1 (Frontal)
VGA 1
Micrófono integrado Opcional
Audio VGA 1
Audio 3.5mm 1
PUERTOS DE CONECTIVIDAD Touch USB 1 (Posterior) + 1 (Frontal)
RS 232 1
RJ45 2
USB Tipo C 1 (65W PD)
USB 3.0 2 (Posteriores) + 2 (Frontales)
USB 2.0 1
Sensor NFC x
OPS Support Compatible con OPS i5 / i7
OTRAS CARACTERÍSTICAS Altavoces integrados 2x Altavoces estéreo de 16W
Sensores 1 Sensor de luz ambiental

Alimentación 100 - 240v AC 50-60 Hz
Bandeja para teclado Opcional
Consumo 200 W (0.5W en espera)
Máximo de consumo 360W
TECNOLOGÍA TACTIL Tipo de tecnología táctil Infra rojo (Zero Bounded)
Función multi-toque Hasta 40 puntos de toque
Precisión tactil Menor a 1.5 mm
Tiempo de respuesta 10 ms
Resolución 32767(W) × 32767(D)
Requisitos adicionales - El equipo debe incluir todas las conexiones solicitadas incorporabas, no se aceptaran adaptaciones externas ni modulos adicionales.
La estructura del hardware debe ser principalmente de alumino o materiales similares con el objetivo de garantizar la resistencia del equipo. (No se reciben Pantallas de Plastico o Similares a este material)
El equipo NO debe incluir cámaras adicionales integrados dentro de la estructura interna del dispositivo para proteger la privacidad de los usuarios.
ACCESORIOS Soporte a pared Soporte VESA incluido
Cable USB-C que permite transmitir táctil, imagen y audio simultáneamente / Permite carga a 65W 1
Cable HDMI 4K 60Hz 1
Cable Touch USB 1
Cable de poder 1
Lápices pasivos magnéticos 1
Control remoto 1
Cámara con micrófono profesional de la misma marca de la pantalla integrado para Video conferencia
Sistema de Video HD: 1080p,720p,480p,360p de ops de 25fps hasta 50 fps, escaneo progresivo, con sensor HD cmos de alta calidad 1/2.8 pulgadas, puerto USB de 2.0, Angulo de visión 120 grados, enfoque automático, formato de video H264/H265/MJPEG y MGPEG, micrófono de alta calidad de rango de 1 a 10 mt, optimizado para UC y compatible con los siguientes sistemas operativos: Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8,Windows 10Pro Mac OS X y Linux.
Teclado de la Misma marca de la pantalla, inalámbrico con Pad Mouse por pantalla con batería recargable.
Seguridad Electrónica Protección eléctrica por cada pantalla apropiada para el consumo de cada equipo.
CERTIFICACIONES DE FABRICA FCC Si
CE Si
CB Si
Energy Start Si
UL Si
WEEE Si
ROHS Si
GARANTÍA Y SOPORTE Garantía 3 años por defectos de fábrica, Durante el término de la garantía el futuro contratista deberá suministrar los repuestos, con tiempo de entrega 8x5 (cinco días a la semana de lunes a viernes de 8 am a 5 pm, Garantizar que durante del año de garantía y soporte la entidad tenga derecho a nuevas versiones de software de la solución instalada sin costo para la entidad e incluidas las labores de implementación.
Soporte y ayuda disponible 24 horas durante días hábiles Servicio de soporte remoto 24/5 en castellano proporcionado directamente por el fabricante que permita a los usuarios del panel interactivo solicitar ayuda técnica remota o capacitaciones remotas de forma ilimitada. Esta herramienta debe estar de fácil acceso desde la pantalla de inicio del panel y no debe representar algún costo adicional su uso.
SERVICIO POST VENTA SSLA En caso de presentarse fallas o desperfectos de tipo técnico o de fabricación, el tiempo de respuesta del servicio de garantía no debe ser mayor de (72) horas.
En el caso de fallas no reparadas dentro 60 días hábiles, el contratista reemplazara el equipo y/o accesorio defectuoso, por uno igual, similar o mejor características técnicas en un tiempo no mayor de 60 días. Los tiempos se contarán a partir del momento en que se comunique la falla.
FUNCIONES DEL SOFTWARE INTEGRADO Aspectos generales Todo el software entregado debe ser provisto por el mismo fabricante del panel interactivo, este software debe estar disponible durante el mismo tiempo de vigencia de la garantía y se deben entregar las Licencias de forma física a Nombre de la entidad.
Funciones básicas del sistema operativo - Tienda de aplicaciones preinstalada de fabrica
Permitir a los docentes crear o iniciar sesión son su usuario para acceder a su configuración personalizada del espacio de trabajo y archivos almacenados
Incluir un sistema de actualizaciones automáticas OTA, proporcionado por el fabricante del panel interactivo
Permitir navegación y búsqueda en internet sin necesidad de dispositivos externos o complementos adicionales
Capacidad de grabar pantalla sin necesidad de instalar o descargar aplicaciones adicionales

Permitir trabajar en pantalla dividida con hasta 4 aplicaciones en simultáneo
Permitir trabajar simultáneamente con 2 aplicaciones usando la función de ventana flotante con las aplicaciones compatibles con esta tecnología (Picture in Picture)
Reconocimiento inteligente de gestos táctiles El panel interactivo debe contar el reconocimiento inteligente de gestos táctiles como una característica del sistema operativo, sin instalar aplicaciones adicionales para su funcionamiento. Los gestos inteligentes deben activar las siguientes acciones:
Captura de pantalla
Activar o desactivar modo de espera
Mostrar aplicaciones abiertas
Bloquear pantalla
Regresar a la página o pestaña anterior
Herramienta de escritura integrada Se debe contar con una herramienta de la misma fábrica de la pantalla que integre dentro del panel con las siguientes funciones y herramientas:
Reconocimiento automático de trazo. Permite al usuario escribir con el lápiz, borrar con la palma de la mano sin necesidad de seleccionar ninguna de estas herramientas en la barra de herramienta del software.
Escritura en segundo plano. Permite al usuario escribir sobre sitios web, aplicaciones, documentos PDF, archivos de office y sobre el escritorio proyectado de dispositivos externos sin alterar sobre lo que se está proyectando
Escritura en primer plano. Función de tablero que permite trabajar sobre un lienzo en blanco, esta función debe permitir cambiar el fondo del tablero a un color personalizado. Igualmente, los rotuladores deben ser personalizables en color, tipo de línea y grosor del rotulador.
Permite la creación fácil de mapas conceptuales y tablas personalizables con solo un clic
La herramienta permite compartir las anotaciones realizadas en el tablero con los dispositivos de los estudiantes usando un código QR o enviando una copia por correo electrónico
Reconocimiento inteligente de figuras y texto. Permite identificar trazos de figuras básicas en 2D y palabras en español y transformarlos automáticamente en texto legible.
Trabajo con archivos multimedia externos. Permite trabajar con videos, documentos o imágenes almacenados en el almacenamiento local del panel, en un pen-drive USB conectado o descargados directamente desde internet
La herramienta permite exportar el trabajo en el tablero en formato .IMG / .PDF / .SVG / .IWB / .ENB
Permite guardar el trabajo realizado dentro del tablero para ser usado de nuevo posterior mente en el mismo panel o en otro panel interactivo importando el archivo guardado
Trabajo multi usuario. Permite que 2 usuarios trabajen sobre el tablero de forma simultanea
Software de administración centralizada de dispositivos (MDM) licenciada. El panel interactivo debe incluir una plataforma de la misma fábrica de la pantalla para garantizar la compatibilidad que administre centralizadamente los dispositivos (MDM).
Esta plataforma permitirá gestionar de forma remota y en masa los paneles interactivos entregados a cada institución.
La plataforma debe ser compatible con dispositivos Windows, Android y iOS adicionales, permitiendo así a la institución adquirir licencias adicionales para administrar de forma centralizada todos los dispositivos de la institución
Se podrá realizar acciones en los paneles de forma individual o en grupos de paneles
Facilitará instalar y desinstalar de forma remotas aplicaciones desde la tienda de aplicaciones o Google play
Permitirá enviar de forma inmediata o programada mensajes en modo de notificación con elementos multimedia como imágenes o audio.
La herramienta proporcionara un panel con información de uso de cada dispositivo registrado
Permitirá definir y aplicar políticas de uso a los paneles
Permitirá establecer diferentes perfiles de usuario, grupos de usuarios y jerarquías entre ellos. Existirán también diferentes usuarios administradores.
Imposibilitar restauración a valores de fabrica por parte del usuario.
Conexión y control remoto. Es decir que el administrador podrá realizar acciones de asistencia remota en un panel elegido, visualizando y permitiendo actuar en la pantalla de un panel desde el software.
Permite crear alertas de emergencia
Permite crear flujos de trabajo y asignarlos un panel o un grupo de paneles.
Da la posibilidad a los usuarios administradores de crear un repositorio de acciones o configuraciones para ser usadas por otros usuarios.
Sistema de colaboración y conexión inalámbrica con dispositivos externos Software de la misma marca de la pantalla que Permitirá conectar otro dispositivo y mostrar en el panel el contenido de la pantalla de este (Android -Google cast, IOS - Air Play y Windows - Miracast) sin necesidad de conectar hardware adicional.
La conexión inalámbrica de un dispositivo Windows o Macintosh permitirá utilizar este de forma táctil y sin

cables.
La conexión inalámbrica de un dispositivo Windows o Macintosh permitirá utilizar un teclado o ratón conectado al panel interactivo con el dispositivo que está proyectando inalámbricamente.
La herramienta permitirá compartir archivos multimedia desde el dispositivo conectado directamente sin que se requiera compartir la pantalla completa.
Permitirá visualizar desde los dispositivos conectados lo que se está trabajando en el panel interactivo.
Panel de control. Proporcionará una herramienta para visualizar los dispositivos conectados para administrar los permisos de proyección y transmisión de cada dispositivo.
La proyección inalámbrica debe ser compatible con 9 dispositivos de diferentes sistemas operativos proyectando en simultaneo
Herramientas quiz. Permite realizar preguntas durante la clase que los estudiantes pueden responder usando los dispositivos (móviles, tablets, laptops) conectados de forma inalámbrica a el panel.
Software de apoyo al docente Software De la misma marca de la pantalla que incluya Herramienta accesible a través del navegador web de cualquier dispositivo para la creación, edición y uso de lecciones y experiencias interactivas de aprendizaje.
Posibilidad de realizar anotaciones manuscritas, añadir texto digital, imágenes, videos e instrucciones de voz del propio docente a cualquier página de estos documentos.
Posibilidad de combinar varias lecciones o actividades o una selección de páginas de estos
Las lecciones y todo su contenido se podrá utilizar por parte del docente en cualquier navegador de Internet o en el propio panel interactivo.
Posibilidad de compartir las lecciones creadas con otros docentes.
El docente podrá enviar las lecciones a los dispositivos del alumnado, tanto en tiempo real como de forma asíncrona.
Posibilidad de insertar en la lección vídeos de YouTube, accesibles desde la propia lección.
Posibilidad de crear evaluaciones formativas que recopilen los resultados del alumnado para su posterior análisis por parte del docente.
Permite crear o editar itinerarios o rutas de aprendizaje personalizadas para diferentes grupos de alumnos.
Herramienta de cuestionarios inteligentes Software de la misma marca de la pantalla que incluya una plataforma que permita la ceración de cuestionarios automáticamente basándose en el contenido de artículos, documentos, sitios web con el uso de inteligencia artificial. Esta herramienta permitirá al docente seleccionar las preguntas de su agrado en relación con el contenido cargado como base para el cuestionario, luego estas preguntas podrán ser guardadas o exportadas como PDF para su posterior uso
Herramienta de aprendizaje hibrido El panel interactivo debe incluir una plataforma de la misma marca de la pantalla que permita el aprendizaje hibrido compatible con dispositivos externos de los estudiantes (móviles, tabletas o laptops).
Debe permitir grabar cada una de las lecciones realizadas dentro de la plataforma.
Permite al docente y estudiantes comunicarse usando audio y video en tiempo real con poco consumo de ancho de banda.
Permite realizar cuestionarios rápidos durante la clase que todos podrán responder desde su dispositivo.
Proporciona la herramienta de alzar la mano, para que los estudiantes puedan hacer preguntas durante la clase.
La herramienta incluye un sistema de chat privado y chat publico disponible durante la clase en vivo.
Incluye un sistema de notas de clase compartidas.
Permite compartir videos, presentaciones, documentos y la pantalla del laptop del docente y los estudiantes.
La herramienta permite al docente realizar anotaciones sobre el contenido compartido dentro de la plataforma y activar un ambiente de anotación colaborativa donde todos los estudiantes dentro de la clase pueden colaborar.
Esta debe ser compatible con LMS como Moodle, Canvas o Google ClassRoom
La herramienta proporciona métricas aproximadas del nivel de atención de cada participante de a la clase utilizando inteligencia artificial para la métrica.
Taller "introducción al uso pedagógico de las pizarras interactivas"
Taller de capacitación teórico-práctico tiene como objetivo, entregar a los docentes herramientas pedagógicas para hacer sus clases más dinámicas, incorporando el uso de la pantalla interactiva en sus aulas de clase.
El taller está organizado en tres módulos:
i. Generalidades del aula interactiva
la formación en esta temática, deberá llevar lo siguiente:
- socialización del aula interactiva.
- Socialización ficha técnica de la pantalla.
- Beneficios y uso de las aulas interactivas.
- Casos de aplicación.

II. Apropiación de las herramientas del aula interactiva
la formación en esta temática deberá llevar lo siguiente:

• apropiación de una herramienta para el aprendizaje híbrido.
• Apropiación de una herramienta para el trabajo colaborativo dentro de las clases.
• Apropiación de una herramienta de inteligencia artificial (ia) para un ambiente de clases.
• aprender a integrar contenidos de las diferentes áreas del conocimiento en una clase.
III. Mantenimiento y limpieza
la formación en esta temática deberá llevar lo siguiente:
• cuidados en el uso.
• Limpieza de la pantalla.
• Medios para soporte técnico.
Intensidad horaria: 2 horas
número de participantes: 5
metodología: presencial
aspectos logísticos:
• pantalla interactiva
• sonido

REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD
Seguridad Electrónica Protección eléctrica por cada pantalla apropiada para el consumo de cada equipo.
REQUERIMIENTOS DE SALUBRIDAD
N/A

FICHA TÉCNICA		COMPUTADOR PORTATIL	
CANTIDAD	40 unidades	CLASIFICACIÓN	EQUIPO DE CÓMPUTO
		CATEGORÍA	EQUIPOS PORTÁTILES

IMAGEN	DESCRIPCIÓN Y USO
	El computador portátil es un equipo de cómputo compacto, liviano y transportable. Dispone de una pantalla integrada, teclado, batería recargable, y múltiples opciones de conectividad que lo convierten en una herramienta esencial para estudiantes.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
PROFUNDIDAD	215,2	mm
ANCHO	324,2	mm
ALTO	19,9	mm
TAMAÑO DE PANTALLA	14"	
COLOR DE LA CAJA	Gris y/o negro	
PESO	1,43 KG	

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS
Procesador Intel® Core™ i5-13420H, 8 núcleos (4 núcleos + 4 núcleos) /12 núcleos, núcleo P de 2,1/4,6 GHz, núcleo E de 1,5/3,4 GHz, 12 MB
Gráficos Intel® UHD integrados
Conjunto de chips Plataforma SoC Intel®
Memoria DDR4-3200 de 8 GB
Ranuras de memoria Una memoria soldada a la placa base, una ranura SO-DIMM DDR4, capacidad de doble canal
Memoria máxima DDR4-3200 de hasta 16 GB (8 GB soldados + 8 GB SO-DIMM)
Almacenamiento Unidad de estado sólido M.2 2242 PCIe® 4.0x4 NVMe® de 512 GB
Soporte de almacenamiento Modelos con batería de 45 Wh: una unidad, 1 SSD M.2 • SSD M.2 2242 hasta 512 GB
Ranura de almacenamiento Modelos con batería de 45 Wh: una ranura M.2 • Una ranura M.2 2280 PCIe® 4.0 x4
Chip de audio Audio de alta definición (HD), códec Realtek® ALC3287
Oradores Altavoces estéreo, 1,5 W x2, Dolby Audio™
Cámara HD 720p con obturador de privacidad
Micrófono 2x, Matriz

Batería integrada de 45 Wh Adaptador de corriente Punta redonda de 65 W (3 pines) DISEÑO Mostrar Pantalla FHD (1920 x 1080) TN de 2|50 nits antirreflejo, 45 % NTSC Pantalla 14" Teclado Sin retroiluminación, español (LA) Panel táctil Panel táctil multitáctil con superficie Mylar® sin botones, compatible con Precision TouchPad (PTP), 62 x 104 mm (2,44 x 4,09 pulgadas) Color Gris y/o negro Tratamiento de superficies IMR (Decoración en molde con rodillo) Material de la caja PC-ABS (arriba), PC-ABS (abajo) Boligrafo Lápiz no compatible Dimensiones (Ancho x Profundidad x Alto) 324,2 x 215,2 x 19,9 mm (12,76 x 8,47 x 0,78 pulgadas) Peso A partir de 1,43 kg (3,15 lbs) SOFTWARE Sistema operativo Windows 11 pro Software incluido Licencia de Office CONECTIVIDAD Ethernet 100/1000M (RJ-45) WLAN + Bluetooth Wi-Fi® 6, 802.11ax 2x2 + BT5.2 Red inalámbrica WWAN No WWAN Puertos estándar 1x USB 2.0 1x USB 3.2 de 1.ª generación 1x USB-C® 3.2 Gen 1 (compatible con transferencia de datos, Power Delivery 3.0 y DisplayPort™ 1.2) 1x HDMI® 1.4b 1 conector combinado para auriculares y micrófono (3,5 mm) 1x Ethernet (RJ-45) 1x conector de alimentación SEGURIDAD Y PRIVACIDAD Chip de seguridad Firmware TPM 2.0 habilitado Lector de huellas dactilares Ninguno Cerraduras físicas Ranura de seguridad Nano™ de Kensington®, 2,5 x 6 mm Otra seguridad Obturador de privacidad de la cámara SERVICIO Garantía básica 1 año ACCESORIOS Accesorios incluidos Fuente de poder cargadora CERTIFICACIONES Certificaciones verdes Lote ErP 6/26 Paquete con certificación FSC Compatible con RoHS Otras certificaciones TÜV Rheinland® Luz azul baja (solución de software) Prueba de especificaciones militares Aprobada la prueba militar MIL-STD-810H PARA LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO EL OFERENTE DEBERÁ REALIZAR LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES INCLUIDAS EN EL PRECIO ESTABLECIDO PARA EL PRESENTE ITEM GENERALES Asumir gasto de transporte y entrega en sitio. Suministro e Instalación 60 Metros de organizador tipo espiral de cable color negro. 15 unidades de amarres plástico de 10cm color negro o blanco. NOTA: EL oferente deberá contemplar todos los elementos, materiales, transporte y demás componentes necesarios no especificados en el presente documento y que se requieran para garantizar la correcta instalación, implementación, puesta en funcionamiento, puesta en marcha y/o operación de la totalidad de los sistemas, equipos, maquinas o elementos del presente ítem; en caso de necesitar elementos adicionales o diferentes durante la ejecución deberán ser suministrados por el contratista sin costo adicional para la entidad
REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD
Seguridad Electrónica Protección eléctrica apropiada para el consumo de cada equipo.
REQUERIMIENTOS DE SALUBRIDAD
N/A

FICHA TÉCNICA		AIRES ACONDICIONADOS	
CANTIDAD	02 unidades	CLASIFICACIÓN	EQUIPO DE CLIMATIZACION
		CATEGORÍA	AIRES ACONDICIONADOS

IMAGEN



DESCRIPCIÓN Y USO

El aire acondicionado es un equipo eléctrico utilizado para regular la temperatura, humedad y calidad del aire en espacios cerrados. Está diseñado para proporcionar un ambiente confortable, especialmente en zonas climáticas cálidas, contribuyendo a mejorar el rendimiento académico y la concentración tanto de docentes como de estudiantes.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
DIMESION EVAPORADOR	105.0×32.0×23.5
PESO UNIDAD CONDENSADORA	81.0×58.5×28.0
COLOR	Blanco
TIPO	Mini Split
CAPACIDAD ENFRIAMIENTO	18000 BTU/hr
TECNOLOGIA	Inverter

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Tipo Mini Split
Capacidad de enfriamiento 18000 BTU/hr
Tecnología Inverter
Garantía partes 2 años
Garantía compresor 10 años
Color Blanco
Ahorro de energía
Modo smart
Autolimpieza
Protección insectos
Temporizador
Dimensión Evaporador 105.0×32.0×23.5
Peso unidad condensadora 81.0×58.5×28.0
Función sueño
Área de aplicación 35m²
Refrigerante Ecológico R410A
Filtro 4 en 1
Bajo ruido
Compresor GMCC Rotativo BLDC
Diámetro línea de refrigeración 1/4" x 1/2"
unidad condensadora Golden Fin con serpentín en cobre
Alimentación Eléctrica 220/1/60
Eficiencia energética 3,25 W/We
El montaje o instalación de los equipos comprende el suministro de la totalidad de materiales, insumos y ejecución de todos los trabajos para una correcta instalación y puesta en marcha a entera satisfacción de la Entidad
Todos los materiales y equipos suministrados serán nuevos, de la mejor calidad, libres de defectos e imperfecciones. Todos aquellos componentes que no se indiquen expresamente aquí, pero que sean necesarios dentro del propósito del contrato, deberán ser suministrados, instalados adecuadamente y dejarlos listos para operación continua.
El contratista, al final de cada jornada de trabajo deberá dejar limpia el área de todo material extraño a fin de prevenir posibles daños o accidentes en las personas o vehículos en circulación que puedan transitar por las áreas de trabajo

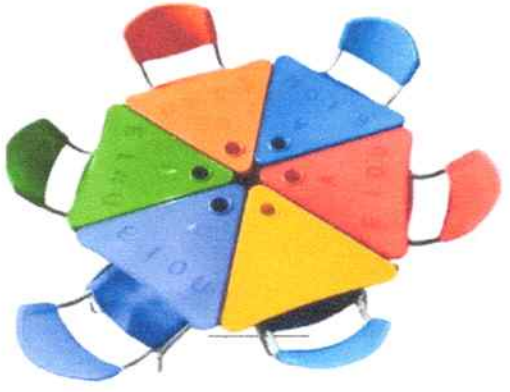
El contratista deberá suministrar e instalar la cantidad de acometida eléctrica para la instalación de los aires acondicionados descritos en el siguiente cuadro, sin ningún costo adicional para la entidad
EL contratista deberá contemplar todos los elementos, materiales, transporte y demás componentes necesarios no especificados en el presente documento y que se requieran para garantizar la correcta instalación, implementación, puesta en funcionamiento, puesta en marcha y/o operación de la totalidad de los sistemas, equipos, maquinas o elementos del presente ítem; en caso de necesitar elementos adicionales o diferentes durante la ejecución deberán ser suministrados por el contratista sin costo adicional para la entidad

REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD

Seguridad Electrónica Protección eléctrica apropiada para el consumo de cada equipo.

REQUERIMIENTOS DE SALUBRIDAD

N/A

FICHA TÉCNICA		**JUEGO DE MESAS MODULARES CON SILLAS**		
CANTIDAD	**40 Unidades**	**CLASIFICACIÓN**	MOBILIARIO	
		CATEGORÍA	MOBILIARIO ESCOLAR	
IMAGEN		**DESCRIPCIÓN Y USO**		
		El juego de mesas modulares con sillas es un conjunto de mobiliario diseñado para facilitar el trabajo colaborativo en el aula. Su forma permite agrupar a varios estudiantes alrededor de una misma superficie, promoviendo la interacción, el aprendizaje cooperativo y la participación.		
		ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
		Largo de la silla	35	cm
		Ancho de la silla	42	cm
		Altura de la silla	35	cm
		Largo de la mesa	59	cm
		Ancho de la mesa	59	cm
		Altura de la mesa	50	cm
		MATERIAL	Polipropileno alta calidad.	
		COLOR	Multicolor	
		CONTENIDO	Consta de seis (6) mesas individuales y seis (6) sillas compañeras.	

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Mesas con estructura en tubo redondo de 1 7/8 calibre 18.
Tapa en polipropileno de primera calidad con vaso porta lápices con una dimensión de 60cm.
Sillas compañeras con estructura en tubo redondo 7/8 calibre 18.
Asiento ergonómico, inyectado en polipropileno de primera calidad, asegurado con tornillos y tuercas de seguridad.
Espaldar ergonómico, inyectado en polipropileno de primera calidad, asegurado con remaches pop.
Soldadura MIG.
Pintura en polvo electrostática (negro o gris).
Tapones plásticos de alto impacto.

REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD

Todas las estructuras y partes deben tener los bordes y esquinas redondeadas con el fin de evitar que se presenten accidentes. Los muebles estén libres de filos, puntas agudas o partes cortantes. Los tornillos o uniones que se utilicen en las posiciones donde ocurra el contacto corporal no queden expuestos a ninguna punta de estos. Las puntas de los tornillos pasantes no sobresalgan de las tuercas de sujeción.

REQUERIMIENTOS DE SALUBRIDAD

Deben ser de fácil limpieza y desinfección. Todos los materiales deben ser nuevos y visiblemente limpios y libre de infestaciones.

FICHA TÉCNICA		VENTILADOR DE PARED	
CANTIDAD	16 unidades	CLASIFICACIÓN	EQUIPOS DE VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN
		CATEGORÍA	VENTILADOR DE PARED

IMAGEN	DESCRIPCIÓN Y USO
	El ventilador de pared es un dispositivo eléctrico que permite la circulación de aire en espacios cerrados mediante aspas giratorias. Está diseñado para ser instalado en la parte superior de una pared, lo que optimiza el uso del espacio y permite una distribución eficiente del aire.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
ANCHO	37.5	cm
ALTO	63	cm
FONDO	49.1	cm
MATERIAL	Plástico	
COLOR	Blanco y/o Negro	
INCLUYE	Manual de uso	

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Tipo de ventilador Mural
Material Plástico
Material Base Plástico
Material de las Aspas Plástico
Garantía 1 Año
Profundidad 26 cm
Alimentación Eléctrica - Funcionamiento Alámbrico
Cantidad de aspas 6
con oscilación
Oscilación horizontal de 90°
Número de velocidades 4
Potencia 90 Watts
Consumo optimizado para largas sesiones
Tipo de panel de control Manual
Rango entre 110 V y 120 V
Malla frontal removible
Inclinación accionada por botón lateral
Piezas plásticas para mayor durabilidad

REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD

Seguridad Electrónica Protección eléctrica apropiada para el consumo de cada equipo.

REQUERIMIENTOS DE SALUBRIDAD

N/A

FICHA TÉCNICA		TELEVISOR	
CANTIDAD	11 unidades	CLASIFICACIÓN	EQUIPO AUDIOVISUAL
		CATEGORÍA	TELEVISOR DIGITAL

IMAGEN



DESCRIPCIÓN Y USO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
ANCHO O FRENTE (SIN BASE)	145.09	cm
ALTO (SIN BASE)	83.14	cm
FONDO (SIN BASE)	2.57	cm
TAMAÑO PANTALLA	65´´	
COLOR	Negro	
INCLUYE	Control remoto ECO, Manual del usuario, cable de poder y soporte de mesa.	

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Smart TV
Resolución pantalla 4K-UHD
Tipo de pantalla QLED
Puertos entradas y salidas cable óptico digital puerto HDMI puerto LAN/Ethernet puerto USB.Tres 3 puertos HDMI Dos 2 puertos USB
Conectividad bluetooth USB WiFi
Con entrada coaxial
Con salida óptica
Asistente de voz
Potencia de audio 20 Watts
Sintonizador digital DVB T2
Tasa de refresco 60 Hz
tecnología para compartir pantalla
Aplicaciones Preinstaladas Amazon Prime Video Apple TV Disney+ Internet Browser/Navegador Netflix Youtube
Garantía 12 Meses
Medidas del TV. sin la base (Ancho x Alto x Fondo) 145,09 x 83,14 x 2,57 centímetros
Fuentes de alimentación energía eléctrica.

REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD

Seguridad Electrónica Protección eléctrica apropiada para el consumo del equipo.

REQUERIMIENTOS DE SALUBRIDAD

N/A

FICHA TÉCNICA	
CANTIDAD	14 unidades

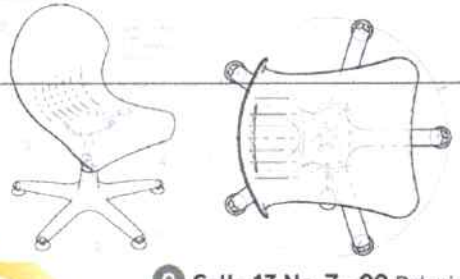
JUEGO: MESA MODULAR AULA TIM CON MULTITOMA- TRES (3) SILLAS	
CLASIFICACIÓN	MOBILIARIO
CATEGORÍA	MOBILIARIO ESCOLAR

IMAGEN

SILLA:

PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Base	Nylon o poliuretano con carga de fibra de vidrio al 30%	Conformado por 5 aspas con refuerzos estructurales internos mediante red de nervaduras diámetro 600 mm	Inyectado micro texturizado negro con protección uv	1
Pies fijos para silla giratoria	Nylon 100%	Diámetro de perno de acuerdo a características de la base.	Inyectado micro texturizado negro con protección uv	5
Pistón	Acero	Graduación de altura por medio de pistón neumático de 300 nw	Inyectado micro texturizado negro con protección uv, zincado parte metálica	1
Cubierta Pistón	Polipropileno	Telescópica	Inyectado micro texturizado negro con protección uv	1
Unión Estructura Módulo	Acero	Platina figurada espesor de pared mínimo 3 mm	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color negro gofrado	1
Módulo Mono Concha	Polipropileno Copolímero de alto impacto	Inyectado en una pieza asiento-espaldar según la curvatura de la espalda y de la zona poplítea con refuerzos estructurales mediante nervaduras en la parte posterior	Inyectado micro texturizado con aditivo protección contra rayos uv color amarillo	1

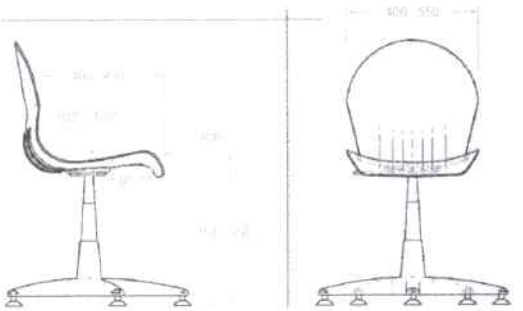




DESCRIPCIÓN Y USO

El juego de mesa con tres sillas es un conjunto de mobiliario diseñado para facilitar el trabajo colaborativo en el aula. Su forma permite agrupar a varios estudiantes alrededor de una misma superficie, promoviendo la interacción, el aprendizaje cooperativo y la participación.

DIMENSIONES DE LA SILLA	
ALTURA DEL PLANO DEL ASIENTO	350 – 550 mm
PROFUNDIDAD EFECTIVA DEL ASIENTO	400 – 420 mm
ANCHO DEL ASIENTO	400 – 550 mm
ANCHO DEL RESPALDO	400 – 550 mm
RADIO MÍNIMO DEL BORDE DELANTERO DEL ASIENTO	30 mm



La base de nylon debe tener un refuerzo central en acero en el ajuste con el pistón para mejorar la resistencia.

El material de inyección de la superficie en debe ser 100% polipropileno original no remanufacturado y certificado.

El material de inyección de la superficie en polipropileno debe tener una proporción 50/50 de componentes H y C de tal manera que se asegure el balance optimo entre rigidez y flexibilidad.

La estructura del módulo espaldar asiento debe seguir las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar.

La silla debe permitir la graduación en altura desde la base por medio de un pistón neumático.

La red de nervaduras del módulo debe brindar refuerzo estructural a la silla.

La silla debe soportar una carga estática de 150 KG verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.

La silla debe soportar una carga dinámica de 150 KG al ser arrastrada lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura tirada con una cuerda desde su base en una distancia de 2 metros.

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

La unión del módulo mono concha del asiento con la

ANGULO DEL PLANO DEL ASIENTO CON EL RESPALDO	100 - 105º
INCLINACIÓN DEL ASIENTO	0- 5 º
COLOR	Negro
DIMENSIONES DE LA MESA	
ALTURA DE LA MESA	730mm, tolerancia 10 mm +/-
ANCHO DE LA SUPERFICIE	1500mm, tolerancia 10mm +/-
ALTURA DEL ESPACIO PARA MIEMBROS INFERIORES	620mm, tolerancia 10mm +/-
PROFUNDIDAD DE LA SECCIÓN DE LA SUPERFICIE	500mm, tolerancia 10mm +/-

estructura debe hacerse mínimo con cuatro (4) tornillos u otro método que lo supere.

MESA:

PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patas	Acero	Tubo cold rolled sección redonda de 1 1/2" de diámetro, espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro	6
Chambrana	Acero	Tubo cold rolled sección cuadrada de 1",espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro	7
Refuerzo Estructural	Acero	Tubo cold rolled sección cuadrada de 12,5 x 25 mm, espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro	7
Platinas de sujeción	Acero	Platina espesor nominal 1/8" mínimo.(sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro	8
Superficie	Madera	Contrachapada de 18 mm mínimo	Laminado decorativo Melaminico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono granadillo y balance laminado Melaminico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm . Canto en sellador y laca catalizada al acido transparente	1
Multitoma	Comercial	Modulo de Tres (3) tomas con cable retráctil	Comercial	1
Tornillos	Acero	Tornillo auto perforante cabeza avellanada estrella de 1/4"	Pavonado	8
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno inyectado interno con nervaduras para las patas	Color negro micro texturizado	6

La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su superficie.

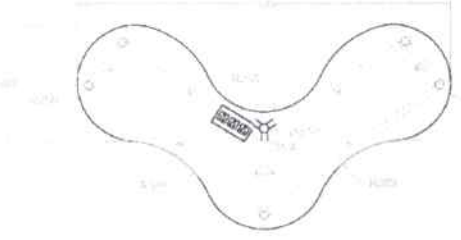
La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos auto perforantes o tornillo pasante diámetro 1/4" con cabeza avellanada plana con tuerca de seguridad y traba química o inserto roscado con tornillo, o insertos roscados con tornillo.

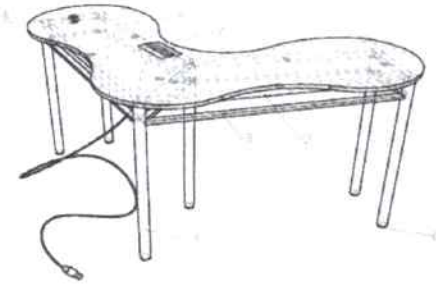
Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana.

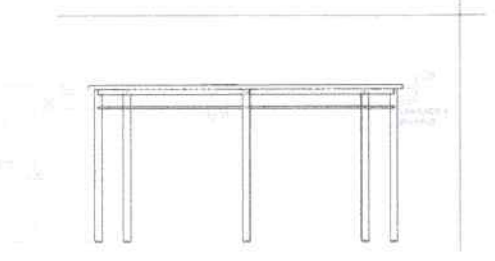
La estructura (chambrana) debe tener platinas de sujeción soldadas internas, que permitan el ajuste de la superficie con los tornillos de sujeción.

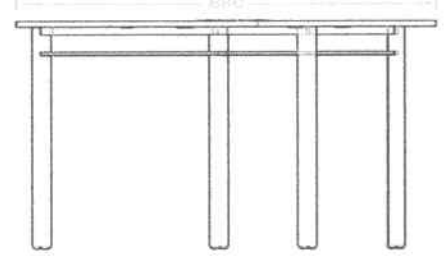
PROFUNDIDAD TOTAL DE LA SUPERFICIE	880mm, tolerancia 10mm +/-

Soldadura tipo mig de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica.
Debe soportar hasta 150 KG en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 KG sin que presente deformaciones en su estructura tirada con una cuerda desde las patas de su lado más largo en una distancia de 2 metros









MESA MODULAR AULA TIM CON MULTITOMA

	COMPONENTE	MATERIAL	CANTIDAD
1	Patas	Acero [illegible]	6
2	Cuerpitana	Acero [illegible]	2
3	Refuerzo Estructural	Acero [illegible]	2
4	Platinas de Cuelgue	Acero [illegible]	6
5	Superficie	Madera Contrachapada	1
6	Tapones	Polipropileno [illegible]	6
7	Multitoma Cable Retractil	Cemento	1

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS
En ninguna parte del mueble debe existir filos y/o puntas que representen riesgo en el uso.
REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD
N/A
REQUERIMIENTOS DE SALUBRIDAD
N/A