ALCALDÍA DE
RIOHACHA
Distrito Especial, Turístico y Cultural

FICHA TECNICA

DOTACIÓN E INSTALACIÓN DE AULAS INTERACTIVAS MULTIFUNCIONALES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DISTRITO DE RIOHACHA

SUMINISTRO E INSTALACION DE ATRIL INTERACTIVO	**CANTIDAD:** 31

Estructura metálica fabricada en lamina coll rolled calibre 22, Pintura electroestática. Empotrado al piso. Estructura de diseño para conexión de puntos de red eléctricos y datos. Dimensiones: Alto: 120 cm (tolerancia 5 cm +/-), ancho: 55 cm, fondo: 43 cm. Vidrio protector templado transparente de 4 mm de espesor y marco metálico cerrado.

CP All in One: • Pantalla Full HD (1920 x 1080), IPS, con micromarco en tres lados, antirreflejo 250 nits, 72% NTSC de 21,5 pulgadas en la diagonal. • Procesador Intel celeron J4025. • 8 GB de memoria DDR4-2400 SDRAM. • Unidad de estado sólido M.2NVME, PCIe de 256 GB. • 802.11a/b/g/n/ac (2x2) Wi-fi y bluetooth combinados, compatible con MU-MIMO. • Cámara de privacidad HP Truevision HD con matriz de micrófono digital doble integrada. • 2 USB SuperSpeed Type-A, 2 USB 2.0 Type-A; Salida HDMI Auriculares/micrófono combinado. • Graficas Intel UHD 600. • SO FreeDOS. Windows 10 pro educacion licenciado a perpetuidad. Teclado, Mouse, audífonos, Software educativo interdisciplinario para los grados de 1° al 11 destinado a la enseñanza y el aprendizaje, permite el desarrollo de habilidades cognitivas.

Grado 1°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas, español, ciencias naturales, ciencias sociales (incluyen actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir. Los contenidos son ampliados de los mínimos establecidos. -Sección especial de matemáticas: juega con las matemáticas. -Incluye un diccionario bilingüe interactivo para niños y juegos matemáticos en español e inglés. -Sección español: juega y practica ortografía (en tres niveles: básico, intermedio y avanzado)

Grado 2°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas, español, ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir. Los contenidos son ampliados de los mínimos establecidos. -Sección especial de matemáticas: juega con las matemáticas. -Incluye un diccionario bilingüe interactivo para niños y juegos matemáticos en español e inglés. -Sección español: juega y practica ortografía (en tres niveles: básico, intermedio y avanzado)

Grado 3°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas (competencias), español (competencias), ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir. Los contenidos son ampliados de los mínimos establecidos. -Sección especial de matemáticas: juega con las matemáticas. -Juega y practica ortografía. -Atlas universal Interactivo. -Inglés. -Más de 300 biografías. Juegos y nuestra cultura (Símbolos patrios, nuestros orígenes, Constitución política.

Grado 4°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas, español, ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir. Los contenidos son ampliados de los mínimos establecidos. -Sección especial de matemáticas: juega con las matemáticas. -Juega y practica ortografía. -Atlas universal Interactivo. -Inglés. -Más de 300 biografías. -Juegos y nuestra cultura (Símbolos patrios, nuestros orígenes, Constitución política

Grado 5°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas (competencias), español (competencias), ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir. Los contenidos son ampliados de los mínimos establecidos. -Sección especial de matemáticas: juega con las matemáticas. -Juega y practica ortografía. -Atlas universal Interactivo. -Inglés. -Más de 300 biografías. - Juegos y nuestra cultura (Símbolos patrios, nuestros orígenes, Constitución política.

Grado 6°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas (competencias), español (competencias), ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir. Los contenidos son ampliados de los mínimos establecidos. -Sección especial de matemáticas: juega con las matemáticas. -Juega y practica ortografía. -Atlas universal Interactivo. -Inglés. -Más de 300 biografías. - Juegos y nuestra cultura (Símbolos patrios, nuestros orígenes, Constitución política.

Grado 7°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas (competencias), español (competencias), ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir. Los contenidos son ampliados de los mínimos establecidos. -Sección especial de matemáticas: juega con las matemáticas. -Juega y practica ortografía. -Atlas universal Interactivo. -Inglés. -Más de 300 biografías. - Juegos y nuestra cultura (Símbolos patrios, nuestros orígenes, Constitución política.

Grado 8°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas (competencias), español (competencias), ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir. Los contenidos son ampliados de los mínimos establecidos. -Sección especial de matemáticas: juega con las matemáticas. -Juega y practica ortografía. -Atlas universal Interactivo. -Inglés. -Más de 300 biografías. - Juegos y nuestra cultura (Símbolos patrios, nuestros orígenes, Constitución política.

Grado 9°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas (competencias), español (competencias), ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir. Los contenidos son ampliados de los mínimos establecidos. -Sección especial de matemáticas: juega con las matemáticas. -Juega y practica ortografía. -Atlas universal Interactivo. -Inglés. -Más de 300 biografías. - Juegos y nuestra cultura (Símbolos patrios, nuestros orígenes, Constitución política. Grado 10°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas (competencias), español (competencias), ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir. Los contenidos son ampliados de los mínimos establecidos. -Sección especial de matemáticas: juega con las matemáticas. -Juega y practica ortografía. -Atlas universal Interactivo. -Inglés. -Más de 300 biografías. - Juegos y nuestra cultura (Símbolos patrios, nuestros orígenes, Constitución política. Grado 11°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas (competencias), español (competencias), ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir. Los contenidos son ampliados de los mínimos establecidos. -Sección especial de matemáticas: juega con las matemáticas. -Juega y practica ortografía. -Atlas universal Interactivo. -Inglés. -Más de 300 biografías. - Juegos y nuestra cultura (Símbolos patrios, nuestros orígenes, Constitución política. Teclado USB con cable y mouse óptico. Audífonos: Auricular plástico dinámico, todo cubierto. Micrófono condensador Reproducción estéreo. Boom ecualizable. Cable conector RJ 45 reemplazable. Auricular: Altavoz de 40 MM de mylar imán de ferrita de cobalto. Impedancia de 300 OHMS ± 15% de cada lado respuesta de frecuencia 40-16.000 HZ. De entrada mínima. Entrada de 20 milivatios, máx. 30 milivatios. Conexión de entrada de 3,5 MM, Estéreo negro con camisa, niquelado. Almohadillas de piel sintética negro. Cable conector reemplazable. Micrófono: Tipo de condensador electret. Omnidireccional. Sensibilidad-41DB-38DB Estándar, max-35DB. Respuesta de frecuencia 40-16,000 HZ. Impedancia de 1500 OHMIOS ± 15%. Tensión de funcionamiento nominal V 3; Acepta 1.5V-10V. Conexión de salida de 3,5 MM, Estéreo con camisa roja, niquelado Butaco ergonómico con sistema de elevación neumático.
SUMINISTRO E INSTALACION DE ATRIL INTERACTIVO — **CANTIDAD:** 23
Estructura metálica fabricada en lamina coll rolled calibre 22, Pintura electroestática. Empotrado al piso. Estructura de diseño para conexión de puntos de red eléctricos y datos. Dimensiones: Alto: 120 cm (tolerancia 5 cm +/-), ancho: 55 cm, fondo: 43 cm. Vidrio protector templado transparente de 4 mm de espesor y marco metálico cerrado. CP All in One: • Pantalla Full HD (1920 x 1080), IPS, con micromarco en tres lados, antirreflejo 250 nits, 72% NTSC de 21,5 pulgadas en la diagonal. • Procesador Intel celeron J4025. • 8 GB de memoria DDR4-2400 SDRAM. • Unidad de estado sólido M.2NVME, PCIe de 256 GB. • 802.11a/b/g/n/ac (2x2) Wi-fi y bluetooth combinados, compatible con MU-MIMO. • Cámara de privacidad HP Truevision HD con matriz de micrófono digital doble integrada. • 2 USB SuperSpeed Type-A, 2 USB 2.0 Type-A; Salida HDMI Auriculares/micrófono combinado. • Graficas Intel UHD 600. • SO FreeDOS. Windows 10 pro educacion licenciado a perpetuidad. Teclado, Mouse, audífonos, Software educativo interdisciplinario para los grados de 1° al 5° destinado a la enseñanza y el aprendizaje, permite el desarrollo de habilidades cognitivas. Grado 1°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas, español, ciencias naturales, ciencias sociales (incluyen actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir. Los contenidos son ampliados de los mínimos establecidos. -Sección especial de matemáticas: juega con las matemáticas. -Incluye un diccionario bilingüe interactivo para niños y juegos matemáticos en español e inglés. -Sección español: juega y practica ortografía (en tres niveles: básico, intermedio y avanzado) Grado 2°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas, español, ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir. Los contenidos son ampliados de los mínimos establecidos. -Sección especial de matemáticas: juega con las matemáticas. -Incluye un diccionario bilingüe interactivo para niños y juegos matemáticos en español e inglés. -Sección español: juega y practica ortografía (en tres niveles: básico, intermedio y avanzado) Grado 3°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas (competencias), español (competencias), ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir. Los contenidos son ampliados de los mínimos establecidos. -Sección especial de matemáticas: juega con las matemáticas. -Juega y practica ortografía. -Atlas universal Interactivo. -Inglés. -Más de 300 biografías. Juegos y nuestra cultura (Símbolos patrios, nuestros orígenes, Constitución política. Grado 4°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas, español, ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir. Los contenidos son ampliados de los mínimos establecidos. -Sección especial de matemáticas: juega con las matemáticas.

-Juega y practica ortografía. -Atlas universal Interactivo. -Inglés. -Más de 300 biografías. -Juegos y nuestra cultura (Símbolos patrios, nuestros orígenes, Constitución política

Grado 5°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas (competencias), español (competencias), ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir. Los contenidos son ampliados de los mínimos establecidos. -Sección especial de matemáticas: juega con las matemáticas. -Juega y practica ortografía. -Atlas universal Interactivo. -Inglés. -Más de 300 biografías. - Juegos y nuestra cultura (Símbolos patrios, nuestros orígenes, Constitución política. Butaco ergonómico con sistema de elevación neumático.

SUMINISTRO E INSTALACION PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA	**CANTIDAD:** 2

Tablero blanco de superficie metálica esmaltada en ceramisteel de alta durabilidad. Superficie anti rayones y manchas. Con estructura maciza de trabajo, que garantice su alta resistencia a impactos sin deformarse. Superficie magnética que permita el uso de imanes y el uso de marcadores secos y de tinta borrable. La construcción de la superficie debe ser maciza, no hueca. Medidas aproximadas: Total: 2,24 m x 1,25 m. Área Activa: 2,17 m x 1,17 m (97") (10mm +/-). Operación: Touch y Multitouch. Sensores: Infrarrojos. Incluye Proyector de lente corta: 3400 ANSI lúmenes. Resolución: Nativa XGA 1024 x 768. Nivel de contraste: 20,000:1. Entrada: VGA y HDMI.

SUMINISTRO E INSTALACION CÁMARA DE DOCUMENTOS	**CANTIDAD**: 2

Capturar y digitalizar imágenes solidas o de texto, acetatos, filminas, negativos y fotos en tiempo real para ser mostradas y proyectadas en el PC, TV o video beam. Sistema de iluminación led, enfoque automático, Autoenfoque para ajustar la calidad de la imagen rápidamente. Sensor de imagen de exploración progresiva, Zoom óptico 12x, Zoom digital de 8x Función color/negro, positivo/negativo de la película, control de brillo, congelación de imagen, Vista previa, Volumen electrónico, Lente vertical u horizontal de 350, Panel de botones, Lámparas Led, Piezas giratorias con amortiguación, Dos formas de entrada externa y salida Rbb, Mando a distancia, Suministro de energía de 12 V externa. Incluye mesa (Base metálica, faldón y 2 superficies en formica).

SUMINISTRO E INSTALACION SOFTWARE DE CONTROL EDUCATIVO	**CANTIDAD:** 54

Este software permite tener la administración total de los equipos en la sala, enseñar, monitorear e interactuar con los estudiantes. Controla y coordina el trabajo con los estudiantes y dirige el uso de internet.

Interacción múltiple de voz	▪ Permitir enviar la voz únicamente a estudiantes específicos. ▪ Permitir hablar con el estudiante específico durante la clase. ▪ Monitorear la voz del lado del estudiante en tiempo real.
Evaluación	▪ Permitir a los profesores evaluar a los estudiantes mediante la creación y administración de cuestionarios.
Registro de Estudiantes	▪ Los estudiantes dan la información necesaria para obtener clases en línea.
Cuestionario Estándar	▪ Crear cuestionario en papel con 4 diferentes tipos de pregunta en tiempo real o por anticipado. ▪ Distribuir los cuestionarios e iniciar el cuestionario de inmediato.
Encuesta	▪ Ofrecer un cuestionario instantáneo con una sola pregunta para revisar el efecto de aprendizaje en tiempo real, para evaluaciones individuales durante las clases y las discusiones ▪ Obtener los resultados de inmediato al término del plazo.
Cuestionario con hoja de respuesta	▪ Importar los papeles editados en otros documentos y generar hojas de respuesta para emitir un cuestionario rápido. ▪ Exportar los resultados del cuestionario a cada estudiante en formato HTML. ▪ Obtener el puntaje de cada estudiante después de reunir los cuestionarios y enviar los resultados a los estudiantes de manera automática.
Manejo de archivos	▪ Distribuir los archivos al expediente específico del lado del estudiante. ▪ Reunir los archivos de las computadoras de los estudiantes en cualquier momento. ▪ Permitir que los estudiantes puedan entregar sus archivos al profesor durante la clase.
Comando Remoto	▪ Permitir ajustes de forma remota de funciones como despliegue, tema. ▪ Bloquear el proceso del estudiante, para evitar el abandono de la clase. ▪ Bloquear la pantalla del estudiante después de la interrupción en la red.

	▪ Permitir el Inicio, reinicio y apagado de la pantalla del estudiante con un solo clic del lado del docente. ▪ Iniciar la aplicación, cerrar aplicaciones y abrir sitios de web del estudiante de forma remota.

SUMINISTRO E ISNTALACION DE SOFTWARE DE LABORATORIO DE IDIOMAS	**CANTIDAD:** 2

Provee los canales de audio para realizar todas las funciones de laboratorio de idiomas, Transmisión de audio, conversación, grabación y comparación de voz, edición de texto, visualización de videos, monitoreo de estudiante.

Pantalla y difusión de la voz	▪ El docente puede difundir su voz y pantalla del ordenador para los estudiantes en cuestión de segundos. Con la tarjeta de captura de vídeo, el ordenador del profesor se puede conectar con otros dispositivos externos, de manera que voces e imágenes de otras fuentes puedan ser visualizadas en directo.
Intervención de estudiante	▪ Permitir que un estudiante sea seleccionado para presentar su trabajo para el docente y los alumnos seleccionados
Visual	▪ El profesor puede abrir la cámara para ver la imagen del estudiante durante su intervención, interpretación simultánea o monitor voz
Transmisión de videos en red	▪ Compartir la película desde el ordenador del profesor a los alumnos seleccionados en la clase en tiempo real
Inserción de archivos de audio y video	▪ Transmitir al ordenador del profesor desde los dispositivos externos otro material preparado
Diseñador de pruebas y exámenes para docentes	▪ Permitir poner a prueba a los estudiantes en un corto período de tiempo con la hoja de respuesta rápida o hoja de respuestas personalizado
Formación y mejoramiento de la oralidad de los estudiantes	▪ El docente puede elegir uno o más estudiantes para hacer participativa la formación / El docente puede hablar con uno o más estudiantes, monitorizando la voz de uno o más de los estudiantes / El docente puede seleccionar uno o más estudiantes para responder a una pregunta o hacer la misión de traducir en la clase / El docente puede permitir que el estudiante hable con sólo un clic.
Intercomunicador	▪ Para evitar que otros estudiantes se vean afectados por el orador, por ejemplo, durante un examen, el profesor puede utilizar la función de intercomunicador y que será el único que puede escuchar lo que dice el orador. / Iniciar una llamada de conferencia y dejar que un estudiante se comunique con otro estudiante oralmente
Control de acceso web	▪ Permitir que los estudiantes sólo tengan acceso a la página web de la lista blanca o definir los sitios detallados y realizar en la lista de negro, las páginas que no tienen acceso
Dirección del Grupo	▪ El docente puede crear grupos e identificar a un miembro activo en cada grupo como líder del grupo y el líder del grupo puede llevar a cabo alguno de las funciones, como la difusión de la pantalla, monitor, etc.
Enseñanza Grupo	▪ El docente puede dividir a los alumnos en varios grupos y llevar a cabo diferentes actividades de enseñanza de los diferentes grupos
Chat de grupo	▪ Docente y alumnos pueden intercambiar sus opiniones y mensajes de chat de grupo. / El docente puede establecer diferentes temas en el chat y los estudiantes pueden optar por unirse al tema que deseen con un solo clic. / El docente puede elegir uno de los grupos de temas para unirse a la conversación
Políticas de control de acceso a medios	▪ El docente puede comprobar las aplicaciones que los estudiantes abren en cualquier momento / Configuración de la lista blanca y la lista de negro para los estudiantes a fin de que el docente controle las aplicaciones a que los estudiantes pueden operar o no.

Política de disco USB	▪ Con 4 posiciones, el docente puede controlar el disco USB de todos los estudiantes en su clase / El docente puede ver la programación detallada para cada estudiante con claridad
Ayuda remota del estudiante	▪ Para algunos estudiantes tímidos que no son lo suficientemente activos para expresarse, pueden obtener la ayuda del instructor con sólo enviar un mensaje
Mando a distancia	▪ El docente puede ejecutar comandos con el estudiante a distancia, tales como encender, apagar o reiniciar el ordenador estudiante a distancia, cierre las aplicaciones, inicie la sesión en windows y opere la salida del estudiante
Caja de herramientas	▪ Permite encontrar respuesta editora de hojas, editora de preguntas y respuestas, editora de la prueba oral, y repetidor editor de cursos
Mensaje y eventos	▪ El docente puede ver el mensaje enviado por los estudiantes, información de eventos de los registros de entrada y cierre la sesión, la información de conexión del estudiante, envío de archivos, etc.
Disponibilidad de recursos y materiales por demanda	▪ El docente puede gestionar los recursos de enseñanza y establecer si se permite a los estudiantes navegar o elegir un determinado material didáctico También el profesor puede facilitar la gestión centralizada de los recursos de enseñanza y aprendizaje autónomo

SUMINISTRO E INSTALACION DE UPS 1200 VA	**CANTIDAD:** 2

Capacidad 1200 VA. Voltaje de entrada de 110 V, voltaje de salida de 110 V, frecuencia de 50 Hz y tiempo de autonomía de 10-20 minutos.

Capacidad:	▪ 1200 VA/375W
Entrada	▪ Compatibilidad de voltaje de entrada: 110/120V CA ▪ Margen de voltaje de entrada: 89-145V CA ▪ Frecuencia: 45-65HZ (detección automática)
Salida	▪ Voltaje nominal de salida: 110/120V CA ▪ Regulación de la tensión de salida (modo de batería): ±10% ▪ Frecuencia de salida: 50/60HZ ▪ Onda de salida: Onda senoidal modificada
Batería	▪ Tiempo de respaldo 10-20 minutos (consumo de un pc con monitor de19")
Indicador	▪ Modo CA: Led azul permanente ▪ Modo de batería: Led azul permanente/Led verde intermitente ▪ Modo de falla: Led azul permanente
Alarma audible	▪ Modo de batería: Se activa cada 10 segundos
Características	▪ Dimensiones de la unidad, prxanxal (mm): 330*100*140 ▪ Dimensiones de la unidad, prxanxal (in): 13.0*3.94*5.51 ▪ Peso neto de la unidad (kgs/lbs): 7kg ▪ Dimensiones de la caja (MM): 385 *140*228 ▪ Dimensiones de la caja (IN): 15.16*5.51*8.98 ▪ Peso con la caja (kgs/lbs): 7kg

SUMINISTRO E INSTALACION DE UPS 750 VA	**CANTIDAD:** 52

Capacidad 750 VA. Voltaje de entrada de 110 V, voltaje de salida de 110 V, frecuencia de 50 Hz y tiempo de autonomía de 10-20 minutos

Capacidad:	▪ 750 VA/375W
Entrada	▪ Compatibilidad de voltaje de entrada: 110/120V CA ▪ Margen de voltaje de entrada: 89-145V CA ▪ Frecuencia: 45-65HZ (detección automática)
Salida	▪ Voltaje nominal de salida: 110/120V CA ▪ Regulación de la tensión de salida (modo de batería): ±10% ▪ Frecuencia de salida: 50/60HZ ▪ Onda de salida: Onda senoidal modificada
Batería	▪ Tiempo de respaldo 10-20 minutos (consumo de un pc con monitor de19")

Indicador	▪ Modo CA: Led azul permanente ▪ Modo de batería: Led azul permanente/Led verde intermitente ▪ Modo de falla: Led azul permanente
Alarma audible	▪ Alarma audible ▪ Modo de batería: Se activa cada 10 segundos
Características	▪ Dimensiones de la unidad, prxanxal (mm): 330*100*140 ▪ Dimensiones de la unidad, prxanxal (in): 13.0*3.94*5.51 ▪ Peso neto de la unidad (kgs/lbs): 5kg ▪ Dimensiones de la caja (MM): 385 *140*228 ▪ Dimensiones de la caja (IN): 15.16*5.51*8.98 ▪ Peso con la caja (kgs/lbs): 5.5kg

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED ELÉCTRICA Y DE DATOS	**CANTIDAD:** 1

Categoría 6 con todos los elementos necesarios para su funcionamiento para sala de 31 puestos. Con los siguientes materiales mínimos y necesarios para la instalación de cada aula interactiva:

- Cable Utp categoría 6. Tipo de aislamiento: Polietileno, tipo de ensamble: 4 pares con cruceta central, Tipo de cubierta: PVC con propiedades retardantes a la flama, Separador de polietileno para asegurar alto desempeño contra diafonía. Para conexiones y aplicaciones IP. Conductor de cobre sólido de 0.57 mm. Diámetro exterior 6.1 mm, Desempeño probado hasta 300 Mhz, Impedancia: 100 Ω. caja x 300 metros
- Keystone jack categoría 6, para conexión de terminales de red de datos.
- Switch Gigabit categoría 6 de 24 puertos RJ45 10/100/1000 Mbps
- Organizador horizontal de cables 1U montaje en rack 19
- Pacth panel categoría 6 de 24 puertos, dimensiones 1U de altura, formato 19"
- Conector RJ45 categoría 6
- Patch cord RJ45, certificado, 1 metro, categoría 6
- Canaleta metálica de 12 x 5 cm, con división para cableado estructurado tramos x 2 metros. Incluye tornillería
- Gabinete metálico de pared, bastidor soldado, estructura confiable, 6 unidades de rack 19", puerta frontal con vidrio, apertura de puerta frontal de 180°, entrada de cables superior e inferior, cerradura con llave en puerta frontal, paneles laterales desmontables, kit de pernos y tuercas enjauladas.
- Cable triplex centelsa AWG 12 7 hilos (3 colores)
- Tubo en aluminio 1" 1/4 x 6 metros
- Canaleta adhesiva blanca 40x25
- Base adhesiva para cinchos
- Correa de amarre plástica de 30 cm
- Varilla coperweel 3/8 x 2.40 MT
- Cable calibre 12, fase, neutro y tierra. Tensión de operación: 600 V. Centro de cobre suave con cableado concéntrico normal con aislamiento de policloruro de vinilo (PVC).
- Toma eléctrica doble, 15 A, 125 V, cableado de alimentación continua posterior y lateral de ocho orificios
- Caja plástica universal de sobreponer, soporte para puntos de red eléctrica y datos, base con orificios para soporte a la pared o piso
- Tablero eléctrico de distribución de 8 circuitos, equipado con puerta abatible. Apertura de la puerta 90º, rango de intensidades: 4 módulos 50A, 6-18 módulos 63A; material aislante.
- Cable concéntrico de aluminio 2x6+6 - 600V
- Breaker interruptor termomagnético para montaje en riel DIN unipolar, capacidad 20 amperios

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED ELÉCTRICA Y DE DATOS:	**CANTIDAD:** 1

Categoría 6 con todos los elementos necesarios para su funcionamiento para sala de 23 puestos. Con los siguientes materiales mínimos y necesarios para la instalación de cada aula interactiva

- Cable Utp categoría 6. Tipo de aislamiento: Polietileno, tipo de ensamble: 4 pares con cruceta central, Tipo de cubierta: PVC con propiedades retardantes a la flama, Separador de polietileno para asegurar alto desempeño contra diafonía. Para conexiones y aplicaciones IP. Conductor de cobre sólido de 0.57 mm. Diámetro exterior 6.1 mm, Desempeño probado hasta 300 Mhz, Impedancia: 100 Ω. caja x 300 metros
- Keystone jack categoría 6, para conexión de terminales de red de datos.
- Switch Gigabit categoría 6 de 24 puertos RJ45 10/100/1000 Mbps
- Organizador horizontal de cables 1U montaje en rack 19

- Pacth panel categoría 6 de 24 puertos, dimensiones 1U de altura, formato 19"
- Conector RJ45 categoría 6
- Patch cord RJ45, certificado, 1 metro, categoría 6
- Canaleta metálica de 12 x 5 cm, con división para cableado estructurado tramos x 2 metros. Incluye tornillería
- Gabinete metálico de pared, bastidor soldado, estructura confiable, 6 unidades de rack 19", puerta frontal con vidrio, apertura de puerta frontal de 180°, entrada de cables superior e inferior, cerradura con llave en puerta frontal, paneles laterales desmontables, kit de pernos y tuercas enjauladas.
- Cable triplex centelsa AWG 12 7 hilos (3 colores)
- Tubo en aluminio 1" 1/4 x 6 metros
- Canaleta adhesiva blanca 40x25
- Base adhesiva para cinchos
- Correa de amarre plástica de 30 cm
- Varilla coperweel 3/8 x 2.40 MT
- Cable calibre 12, fase, neutro y tierra. Tensión de operación: 600 V. Centro de cobre suave con cableado concéntrico normal con aislamiento de policloruro de vinilo (PVC).
- Toma eléctrica doble, 15 A, 125 V, cableado de alimentación continua posterior y lateral de ocho orificios
- Caja plástica universal de sobreponer, soporte para puntos de red eléctrica y datos, base con orificios para soporte a la pared o piso
- Tablero eléctrico de distribución de 8 circuitos, equipado con puerta abatible. Apertura de la puerta 90º, rango de intensidades: 4 módulos 50A, 6-18 módulos 63A; material aislante.
- Cable concéntrico de aluminio 2x6+6 - 600V
- Breaker interruptor termomagnético para montaje en riel DIN unipolar, capacidad 20 amperios

SUMINISTRO E INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADO	**CANTIDAD:** 4

Capacidad de 24000 BTU. Tipo mini split, motor monofásico de dos caballos. Con los siguientes materiales mínimos y necesarios para su instalación y funcionamiento

- Equipo de aire acondicionado, tipo mini Split, de 24000 BTU, motor monofásico de dos caballos.
- Tablero eléctrico de distribución de 8 circuitos: Punto central de conexión para la distribución de energía eléctrica hacia el aire acondicionado y otros dispositivos.
- Cable concéntrico (2x6+6): Se emplea para la alimentación eléctrica desde el tablero de distribución hacia el aire acondicionado.
- Breaker de 30 Amperes: Protege el circuito eléctrico del aire acondicionado contra sobrecargas y cortocircuitos.
- Tubo metálico (mt) ¾: Se emplea para el tránsito y conexión del cableado y suministro energía al equipo de refrigeración entre las unidades interior y exterior del aire acondicionado.
- Caja de paso 30x40: Proporciona un punto de acceso para el cableado eléctrico y de comunicación entre las unidades del aire acondicionado.
- Unión mt ¾: Componentes de la tubería para el cableado eléctrico que facilitan la conexión entre las unidades interior y exterior.
- Curvas mt ¾: Componentes de la tubería para el cableado eléctrico que facilitan la conexión entre las unidades interior y exterior.
- Conector mt ¾: Componentes de la tubería para el cableado eléctrico que facilitan la conexión entre las unidades interior y exterior.
- Cable 7 hilos # 12 color negro, blanco y verde: Utilizados para la conexión eléctrica entre el tablero eléctrico y las unidades interior y exterior del aire acondicionado.
- Cable 7 hilos # 10 color negro: Utilizado para la conexión eléctrica entre el tablero eléctrico y las unidades interior y exterior del aire acondicionado.
- Cable 7 hilos #8 color verde: Utilizado para la conexión eléctrica entre el tablero eléctrico y las unidades interior y exterior del aire acondicionado.
- Bases para aire acondicionado: Herrajes que sostienen la unidad exterior del aire acondicionado en su lugar.
- Chazo metálico de 3/8: Utilizado para fijar las bases y otros elementos de montaje en la pared.
- Tornillo de ¼ por 2": Se emplea para fijar diferentes componentes durante la instalación, como las bases para el aire acondicionado y el montaje en paredes de yeso.
- Tubo de pvc de ¼ (desagües): Se utiliza para la conducción de los desagües de condensado producidos por la unidad interior del aire acondicionado.
- Tubo de pvc de 3/4 conduit: Se utiliza para proteger y enrutamiento del cableado eléctrico entre el tablero eléctrico y el aire acondicionado.
- Curva de pvc de 3/4 conduit: Se utiliza para proteger y enrutamiento del cableado eléctrico entre el tablero eléctrico y el aire acondicionado.

- Tensor de acometida: Herraje utilizado en instalaciones de acometidas entre el poste y el muro. Proporciona resistencia mecánica para un ajuste sencillo y resistente, basta con introducir el cable en el cuerpo del tensor y luego introducir la cuña y apretar.
- Correa de amarre plástica de 30 cm. Se utilizan para la sujeción de material eléctrico, cables y otros elementos.
- Chazo plástico de ¼: Utilizados para fijar las bases y otros elementos de montaje en la pared.
- Tornillo 2" drywal: Se emplea para fijar diferentes componentes durante la instalación, como las bases para el aire acondicionado y el montaje en paredes de yeso.
- Totalizador de 60 amperes tres polos: Permite medir y controlar la cantidad de electricidad consumida por el aire acondicionado.
- Terminal ponchable ¾: Se utiliza para conectar los cables eléctricos de forma segura y confiable

SUMINISTRO DE TALLER DE INDUCCIÓN:	**CANTIDAD: 2**

Taller de inducción: Manejo y funcionamiento de elementos tecnológicos instalados a través de talleres dirigidos a docentes. Duración 15 horas.

Introducción general	▪ Avances en la introducción a las herramientas tecnológicas ▪ Características especiales de los procesos de enseñanza – aprendizaje ▪ Repercusión de los elementos tecnológicos en la sociedad actual ▪ Pertinencia de las herramientas de publicación electrónica a las necesidades de los docentes. ▪ Apropiación de los elementos tecnológicos en el desarrollo profesional docente ▪ Construcción de ambientes virtuales ▪ Sistemas de acceso a la información en los medios de comunicación
Introducción a los PCs	▪ Introducción a la informática ▪ Uso de la tecnología y de los medios en el aula ▪ Hardware ▪ Software ▪ Licenciamiento de software
Utilización de herramientas tecnológicas y de la comunicación	▪ El Internet ▪ Principales buscadores ▪ Herramientas virtuales ▪ Internet como herramienta para la educación ▪ Buscadores, analizadores y evaluadores de información ▪ Herramientas de productividad ▪ La conectividad en las Instituciones educativas
Evaluación y conclusiones finales	▪ Análisis de los procesos tecnológicos en las Instituciones Educativas ▪ Reflexiones en torno a las actitudes de los docentes frente a las herramientas tecnológicas ▪ Logros posteriores a los procesos de inducción

SUMINISTRO DE ENLACES DE CONECTIVIDAD TERRESTRE:	**CANTIDAD: 2**

Enlaces Dedicados a Internet - Zona 3 - Bronce - Alta - 50Mbps - 50Mbps - Re-uso: 1:1 - Simétrico - Duración 9 Meses de conectividad pago anticipado.

ALBERTO MARIO CUAN
Secretario de Educación y Cultura Distrital