FICHA TECNICA

ADECUACION, MONTAJE E INSTALACION DE AULAS INTERACTIVAS MULTIFUNCIONALES Y UNA BIBLIOTECA VIRTUAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA EN LAS INSTITUCIONES OFICIALES DEL DISTRITO DE RIOHACHA DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Atril interactivo: 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. Pantalla ancha HD+ de 19,5 con vidrio protector templado transparente de 4 mm de espesor, con marco metálico cerrado, pintura electrostática. Procesador: Intel Celeron J4025 Dual Core. Velocidad del procesador: De 2.00GHz. Caché: 4 MB. Memoria 4 GB - DDR4-2400 SDRAM (1x4GB). Almacenamiento interno: Disco de estado sólido de 256 GB. Gráficos Intel UHD600. Conectividad: Bluetooth 4.2.M.2. Lan inalámbrica. Cámara Web. Lector de tarjetas de memoria multimedia 3 en 1. Micrófono digital doble. Sistema Operativo: Windows 10 pro educación licenciado a perpetuidad. 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, etc). 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, etc). 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, etc). 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, etc). Grado 4°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas, español, ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir, etc). 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, etc) Grado 5°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas (competencias), español (competencias), ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades	Und	210

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	para imprimir, etc). 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, etc). Grado 6°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas (competencias), español (competencias), ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir, etc). 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, etc). Grado 7°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas (competencias), español (competencias), ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir, etc). 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, etc). Grado 8°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas (competencias), español (competencias), ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir, etc). 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, etc). Grado 9°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas (competencias), español (competencias), ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir, etc). 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, etc). Grado 10°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas (competencias), español (competencias), ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir, etc). 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, etc). Grado 11°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas (competencias), español (competencias), ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir, etc). 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, etc). Teclado USB con cable y mouse óptico. Audífonos: Auricular plástico dinámico, todo cubierto. Micrófono condensador Reproducción estéreo. Boom ecualizable. Cable conector RJ 45 reemplazable.		

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	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		
2	Atril interactivo convertible: Estructura metálica coll rolled calibre 22. Pintura electroestática. Empotrado al piso. Sistema flip top retractil de apertura automática. Funcionalidad: Permite guardar el teclado, mouse y la pantalla del estudiante, para convertir el atril en mesa de estudio. sujeción de seguridad y llave de aseguramiento, tiempo de apertura inferior a 10 segundos, cierre manual. Estructura de diseño para conexión de puntos de red eléctricos y datos. Medidas: Superficie: melaminico 199 mm 64 x 45 Alto 92 Torre: metal 28 x 75 x 18 Base: metal 26 x 26. CPU con boar embebida en chasis. Procesador Intel Dual-Core, Intel Celeron J4125. Display: Tamaño del panel 19” WLED, HD con luz de fondo HD. Frecuencia básica: 2.00GHz. Frecuencia de impulso: 2.70 Ghz. Caché: 4 MB. Núcleos: 4 núcleos, 4 sub procesos. Memoria RAM: 8 GB DDR4-2400 SDRAM(3) (1 x 8 GB). Almacenamiento: 512 GB, 1 x M-SATA3.0 para MSATA SSD, soporta 6Gb/s. Gráficos Intel UHD600. Watchdog: Tiempo de 256 niveles, programable. Network: 2 x RTL8168/8111/8112 Gigabit Ethernet Controller 10/100Mbps/1000Mbps BaseT LAN. Audio: Controlador de audio Intel High Definition. Video: Intel® UHD Graphics 600. Wi-Fi: Modulo, 1 x mini PCIE-half port for Wi-Fi module - Antena, 2 x cables RF internos y 2 x antenas externas. Puertos IN/OUT: Switch, 1 x Power On/Off Switch - Power, 1 x 12V DC In - LED, 2 x LED - USB, 4 x USB3.0 - Display, 1 x VGA, 1 x HDMI - LAN, 2 x RJ45 Giga LAN - Audio, 1 x Audio(MIC&SPK), Mic-in/Headphone-out, 1 sobre el chasis atril - COM, 2 x RS232 COM. Temperatura de operación: -10/+60 Cengrade. Modo de refrigeración: Fanless. Sistema Operativo: Windows 10 pro educación licenciado a perpetuidad. Teclado USB, Mouse, audífonos, Software educativo interdisciplinario para los grados de 1° al 11 y butaco ergonómico con sistema de elevación neumático.	Und	41
3	Pizarra Digital Interactiva. Tablero blanco de superficie metálica esmaltada en ceramisteel de alta durabilidad. Con estructura maciza de trabajo, que garantice su alta resistencia a impactos sin deformarse. Superficie anti rayones y manchas. Superficie magnética que permita el uso de imanes y el uso de marcadores secos y de tinta borrable. Dimensiones: Total: 2,24 m x 1,25 m. Área Activa: 2,17 m x 1,17 m (97”). Sensores Infrarrojos, que permiten su operación con cualquier objeto y/o los dedos. Velocidad del Sensor Mínimo 300 dots/segundo en la velocidad de respuesta. Operación Touch y Multitouch. Permite el trabajo de varias personas al tiempo. Calibración Estándar. Sistema Operativo: Debe soportar Windows, MAC y Linux O.S. Objeto del Sensor: Dedo, lápiz o cualquier objeto para su operación	Und	7

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	Tamaño del sensor: Diámetro ≥ 5 mm, ≥ 7 mm. Tiempo de respuesta El primer punto (clic): 8 ms, continuo (por escrito): Velocidad del cursor: 3ms Hasta 300dot/s Modelo táctil Toque único, multitouch Energía USB Fuente de alimentación (4,6-5V, DC) Accesorios: Un CD Drive, un cable USB, 2 marcadores secos, Proyector de lente corta: Proyección brillante 3400 ANSI lúmenes Resolución: Nativa XGA 1024 x 768, Nivel de contraste 20,000:1 Entrada: VGA y HDMI		
4	Cámara de documentos. Captura y digitaliza 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 Funciones - 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. - 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 (2 bases, 1 faldón y 2 superficies en formica)	Und	7
5	Software de control educativo. Este software permite tener la administración total de los equipos en las salas, enseñar, monitorear e interactuar con sus estudiantes, controlar y coordinar el trabajo con los estudiantes y dirigir 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	Und	251

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	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.		
6	Software para laboratorio de idiomas. - 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	Und	7

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	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		
7	UPS: 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 — 1.200 VA/375W Entrada — Compatibilidad de voltaje de entrada — 110/120V CA Entrada — Margen de voltaje de entrada — 89-145V CA Entrada — Frecuencia — 45-65HZ (detección automática) Salida — Voltaje nominal de salida — 110/120V CA	Und	7

ITEM	DESCRIPCIÓN			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
		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 (basado en el consumo de un pc con monitor de 17")	22 minutos		
	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)	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)	7KG		
8	UPS: 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			Und	244
	Capacidad		750VA/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 (basado en el consumo de un pc con monitor de 17")	22 minutos		
	Indicador	Modo CA	Led azul permanente		
		Modo de batería	Led azul permanente/		

ITEM	DESCRIPCIÓN			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
			Led verde intermitente		
	Alarma audible	Modo de falla	Led azul permanente		
		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		
9	Instalación de red eléctrica y de datos - categoría 6. A todo costo con todos los elementos necesarios para su funcionamiento para sala de 41 puestos 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 dafonía. 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 Swich Gigabit categoría 6. 24 puertos RJ45 10/100/1000 Mbps Organizador Horizontal de Cables 1U Montaje En Rack 19 Pacth Panel categoría 6. 24 puertos, Dimensiones 1U de altura, Formato 19" Conector RJ45 categoría 6 Patch Cord RJ45, Certificado, 1 metro categoría 6 Canaleta metálica 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 eléctrico calibre 12, fase, neutro y tierra. Centro de cobre suave con cableado concéntrico normal, que permite manejarlo, instalarlo y acomodarlo con mayor facilidad. Aislamiento de Policloruro de Vinilo (PVC). Resistente a la flama y a la propagación de incendios. Excelente resistencia a los efectos de la humedad, aun en condiciones críticas. Gran resistencia a aceites, grasas, calor y bajas temperaturas, Tensión de operación: 600 V. Toma eléctrica doble, 15 A, 125 V, NEMA 5-15r, 2P, 3W, Grado de uso rudo extra serie industrial, Receptáculo dúplex, Hoja recta, Puesta a tierra automática, Cableado de alimentación continua posterior y lateral de ocho orificios, Correa de latón			Und	4

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	Caja plástica universal de sobreponer, soporte para puntos de red eléctrica y datos, base con orificios para soporte al pared o piso Caja eléctrica para breakers, Equipada con puerta abatible transparente u opaca, En cada fila: apertura de la puerta 90º, Rango de intensidades: 4 módulos 50A, 6-18 módulos 63A; Material: Aislante, resistente al fuego y autoextinguible (no Propagador de la llama) Breaker interruptor termo magnético para montaje en riel DIN unipolar, capacidad 20 Amperios		
10	Instalación de red eléctrica y de datos - categoría 6. A todo costo con todos los elementos necesarios para su funcionamiento para sala de 31 puestos 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 dafonía. 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 Swich Gigabit categoría 6. 24 puertos RJ45 10/100/1000 Mbps Organizador Horizontal de Cables 1U Montaje En Rack 19 Pacth Panel categoría 6. 24 puertos, Dimensiones 1U de altura, Formato 19" Conector RJ45 categoría 6 Patch Cord RJ45, Certificado, 1 metro categoría 6 Canaleta metálica 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 eléctrico calibre 12, fase, neutro y tierra. Centro de cobre suave con cableado concéntrico normal, que permite manejarlo, instalarlo y acomodarlo con mayor facilidad. Aislamiento de Policloruro de Vinilo (PVC). Resistente a la flama y a la propagación de incendios. Excelente resistencia a los efectos de la humedad, aun en condiciones críticas. Gran resistencia a aceites, grasas, calor y bajas temperaturas, Tensión de operación: 600 V. Toma eléctrica doble, 15 A, 125 V, NEMA 5-15r, 2P, 3W, Grado de uso rudo extra serie industrial, Receptáculo dúplex, Hoja recta, Puesta a tierra automática, Cableado de alimentación continua posterior y lateral de ocho orificios, Correa de latón Caja plástica universal de sobreponer, soporte para puntos de red eléctrica y datos, base con orificios para soporte al pared o piso Caja eléctrica para breakers, Equipada con puerta abatible transparente u opaca, En cada fila: apertura de la puerta 90º, Rango de intensidades: 4 módulos 50A, 6-18 módulos 63A; Material: Aislante, resistente al fuego y autoextinguible (no Propagador de la llama) Breaker interruptor termo magnético para montaje en riel DIN unipolar, capacidad 20 Amperios	Und	2

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
11	Instalación de red eléctrica y de datos - categoría 6. A todo costo con todos los elementos necesarios para su funcionamiento para sala de 25 puestos 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 dafonía. 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 Swich Gigabit categoría 6. 24 puertos RJ45 10/100/1000 Mbps Organizador Horizontal de Cables 1U Montaje En Rack 19 Pacth Panel categoría 6. 24 puertos, Dimensiones 1U de altura, Formato 19" Conector RJ45 categoría 6 Patch Cord RJ45, Certificado, 1 metro categoría 6 Canaleta metálica 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 eléctrico calibre 12, fase, neutro y tierra. Centro de cobre suave con cableado concéntrico normal, que permite manejarlo, instalarlo y acomodarlo con mayor facilidad. Aislamiento de Policloruro de Vinilo (PVC). Resistente a la flama y a la propagación de incendios. Excelente resistencia a los efectos de la humedad, aun en condiciones críticas. Gran resistencia a aceites, grasas, calor y bajas temperaturas, Tensión de operación: 600 V. Toma eléctrica doble, 15 A, 125 V, NEMA 5-15r, 2P, 3W, Grado de uso rudo extra serie industrial, Receptáculo dúplex, Hoja recta, Puesta a tierra automática, Cableado de alimentación continua posterior y lateral de ocho orificios, Correa de latón Caja plástica universal de sobreponer, soporte para puntos de red eléctrica y datos, base con orificios para soporte al pared o piso Caja eléctrica para breakers, Equipada con puerta abatible transparente u opaca, En cada fila: apertura de la puerta 90º, Rango de intensidades: 4 módulos 50A, 6-18 módulos 63A; Material: Aislante, resistente al fuego y autoextinguible (no Propagador de la llama) Breaker interruptor termo magnético para montaje en riel DIN unipolar, capacidad 20 Amperios	Und	1
10	Aire acondicionado Capacidad de 24000 BTU. Tipo mini split, motor monofásico de dos caballos. (incluye instalación y materiales para el funcionamiento)	Und	14
11	Taller de inducción teórico practico en el manejo de los elementos instalados dirigido a docentes. Intensidad horaria: quince horas. Los horarios serán previamente concertados con las directivas de las	Und	4

<table>
<tr><th>ITEM</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>UNIDAD DE MEDIDA</th><th>CANTIDAD</th></tr>
<tr><td></td><td>instituciones educativas, según las actividades académicas de cada centro
Una vez suministrados e instalados los equipos tecnológicos se realizará el taller de inducción en las sedes educativas, así:

<table>
<tr><td>Institución Educativa Almirante Padilla</td><td>sede principal</td><td>1 taller</td></tr>
<tr><td>Institución Educativa Livio Reginaldo Fischione</td><td>sede principal</td><td>1 taller</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Institución Etnoeducativa No. 7 El Paraíso</td><td>sede principal</td><td>1 taller</td></tr>
<tr><td>sede Wakuaipamana</td><td>1 taller</td></tr>
</table>

Los temas a tratar son los siguientes:

INTRODUCCIÓN
- 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 LAS 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
- Video conferencia
EVALUACIÓN Y CONCLUSIONES
- 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 capacitación</td><td></td><td></td></tr>
</table>

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
12	Adecuación Institución Educativa Almirante Padilla. Actividades de Pintura vinilo tipo 1 a tres manos	M2	110
13	Adecuación Institución Educativa Livio Reginaldo Fischione. Actividades Pintura vinilo tipo 1 a tres manos	M2	130
14	Adecuación Institución Etnoeducativa No. 7 (El Paraíso).		
	Actividades de pintura vinilo tipo 1 a tres manos	M2	80
	Suministro e instalación de ventana corrediza aluminio blanco vidrio 4 mm	M2	6,8
	Suministro e instalación de puerta en aluminio 1 m x 2 m	Und	1
	Suministro e instalación protector metálico hierro varilla 1/2 (reja corrediza de 1,10 m x 2 m)	Und	1

JESUS DAVID HERRERA MENDOZA
Secretario de Educación y Cultura Distrital de Riohacha