IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍAS DIGITALES PARA APRENDER EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS DEL DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

SGR

Gobernacion de Norte de Santander

PRESUPUESTO

REALIZAR LA DOTACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS PRIORIZADAS EN EL MARCO DEL PROYECTO, MEDIANTE LA ADQUISICIÓN, ENTREGA E INSTALACIÓN DE COMPUTADORES PORTÁTILES

ÍTEM Y/O ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
COMPUTADOR PORTATIL	Portátil con procesador Intel® N100, caché de 6 MB, frecuencia de hasta 3.4 GHz, 4 núcleos y 4 subprocesos. Debe contar con unidad de almacenamiento de 500GB M.2, PCIe Gen 3 NVMe, gráficos Intel® UHD, y memoria RAM DDR4 de 16GB a 3200 MHz. La pantalla debe ser de 15.6 pulgadas, tipo TN, con relación 16:9, resolución HD, iluminada y antirreflejo. El equipo debe incluir licencias de Microsoft Windows Profesional For Education y Microsoft Office 2021 Standard Open License. Garantía de 3 años por el proveedor. Flete incluido, puesto en el lugar.	3439	$ 2.020.000	$ **6.946.780.000,00**
			SUBTOTAL ACTIVIDAD	$ 6.946.780.000,00

REALIZAR LA DOTACIÓN DE MOBILIARIO EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS PRIORIZADAS EN EL MARCO DEL PROYECTO, MEDIANTE LA ADQUISICIÓN, ENTREGA E INSTALACIÓN DE SILLAS Y MESAS.

ÍTEM Y/O ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
MESA PARA COMPUTADOR	Mesa para computador de 80x50x75 cm de alto, con superficie elaborada en melamínico de 15 mm de espesor y bordes en canto rígido termofundido. Estructura tubular metálica redonda de medida 7/8, calibre 18, con tapones a piso en polipropileno de alto impacto.	2000	$ 306.458	$ **612.916.000,00**
SILLA DE CUTRO PATAS CON ESPALDAR	Silla fija de cuatro patas, con asiento y espaldar en polipropileno inyectado. Estructura tubular metálica redonda de medida 7/8, calibre 18, con tapones a piso en polipropileno de alto impacto.	2000	$ 294.558	$ **589.116.000,00**
			SUBTOTAL ACTIVIDAD	$ 1.202.032.000,00

REALIZAR LA DOTACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS DE PRIORIZADAS EN EL PROYECTO MEDIANTE LABORATORIOS DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA.

ÍTEM Y/O ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	NUMERO DE INSTITUCI	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
PANTALLA INTERACTIVA	Pantalla interactiva LED 4K de 65 pulgadas, con tecnología IR Zero-Bounding multitáctil de hasta 40 puntos y sistema Android 11 integrado. Cuenta con parlantes integrados de 2x16W (32W en total) y procesador Quad-core ARM Cortex A55, con 8 GB de RAM y 64 GB de almacenamiento. El vidrio templado tiene una resistencia de 7 Mosh y un tiempo de respuesta inferior a 7 milisegundos. Incorpora un sensor de luz ambiental para ajuste automático del brillo. Ofrece conectividad WiFi 6 (2.4GHz y 5GHz), Ethernet Gigabit (1000M) y Bluetooth 5.1. Los puertos laterales incluyen: dos entradas HDMI, una entrada VGA, una entrada de audio, una salida HDMI, un USB Touch, una salida de audio de 3.5 mm, una salida SPDIF, un puerto RS-232, dos RJ-45, dos USB 3.0 y un USB 2.0. En la parte frontal incluye: una entrada HDMI, un USB Touch, dos USB 3.0 y un USB tipo-C con carga de 65W PD. Garantía de 1 año por el proveedor. Incluye accesorios: un cable HDMI, un cable de alimentación, un cable táctil USB, un cable tipo C, dos lápices ópticos con revestimiento antibacteriano, un lápiz óptico extensible, un control remoto para pantalla, un control remoto para cámara y un soporte de pared VESA Standard 600 x 400. Software incluidos: OneScreen Write, OneScreen Account y OneScreen Share; además, incluye 1 año de acceso a OneScreen LearningHub, OneScreen QuizWhiz, OneScreen Hype y OneScreen Central. Con registro, incluye 3 años de garantía y acceso a OneScreen Guru.	50	1	$ 12.000.000	$ **600.000.000,00**
MODULO OPS	Módulo OPS con procesador Intel Core i5, memoria RAM de 8 GB y unidad de estado sólido (DSS) de 256 GB. Incluye sistema operativo Windows 11 Home preinstalado. Garantía de 1 año por el proveedor.	50	1	$ 3.000.000	$ **150.000.000,00**
IMPRESORA 3D	Impresora 3D con tecnología de impresión FDM (Modelado por Deposición Fundida), voltaje de entrada de 110/220VAC a 50/60HZ y voltaje de funcionamiento de 24VCC. Ofrece una precisión de impresión de ±0.1 mm y un espesor de capa entre 0.1 y 0.4 mm. Es compatible con materiales como PLA, ABS, TPU y madera. Tiene una velocidad de impresión de 80 mm/s, con un máximo de 180 mm/s, y cuenta con un extrusor simple y boquilla de 0.4 mm para filamento de 1.75 mm. El área máxima de impresión es de 220x220x250 mm y admite formatos STL, OBJ, JPG y g-code. La temperatura máxima de funcionamiento del extrusor es de 250°C y cuenta con conectividad mediante tarjeta de memoria. Sus dimensiones son 440×410x465 mm y pesa 8 kg. Incluye cabina para la impresora, 1 kg de filamento, kit de repuesto y garantía de 1 año por el proveedor.	50	1	$ 4.051.860	$ **202.593.000,00**
FILAMENTO ABS	Filamento ABS de 3 mm de diámetro para impresoras 3D, con un peso de 1 kg y color rojo. Fabricado por IC3D, este filamento es ideal para impresión 3D, con una temperatura recomendada de impresión (hot end) entre 235°C y 245°C. Se recomienda usar PEI film como superficie de impresión, con una temperatura de la superficie de impresión de 95°C.	50	5	$ 186.400	$ **46.600.000,00**
KIT DE ROBÓTICA BÁSICO	Kit de Robótica Básico, compuesto por 48 piezas modulares de diferentes longitudes, 9 bases para ensamblaje, 165 piezas de unión (15 unidades verdes, 50 unidades azules, 100 unidades amarillas), 8 ruedas/poleas, 4 llantas de goma, 2 motores y 1 portabaterías.	50	3	$ 250.000	$ **37.500.000,00**
KIT ARDUINO	Kit Avanzado Arduino Uno R3 que incluye 1 módulo WiFi ESP8266 ESP-01, 1 Arduino Uno R3 compatible CH340 con cable USB azul, 1 paquete de cable jumper para protoboard, 1 protoboard MB-102, 1 escudo o shield de extensión con mini protoboard, 30 LEDs (amarillo, azul y rojo, 10 por color), 30 resistencias surtidas (1k, 10k, 330), 1 pack de cables macho-hembra, 1 potenciómetro, 2 buzzer (1 activo y 1 pasivo), 1 chip 74HC595N, 1 receptor infrarrojo, 1 módulo ultrasonido HC-SR04, 1 LED infrarrojo (sensor de llama), 1 interruptor de bola, 3 fotoresistencias, 4 pulsadores (con sombrero), 1 control remoto por infrarrojo, 1 display de 4 segmentos de 4 dígitos, 1 matriz de puntos LED 8x8, 1 display de 4 segmentos de 1 dígito, 1 módulo chip driver UNL2003, 1 motor paso a paso 5V, 1 servo motor SG90, 1 módulo LCD 1602A, 1 módulo joystick, 1 sensor de temperatura y humedad DHT11, 1 sensor de nivel de agua, 1 módulo RFID RC522 (lector de tarjetas, tag tipo llavero y 1 tarjeta), 1 módulo sensor de sonido, 1 módulo relé 5V, 1 módulo DS1302 RTC (Real Time Clock), 1 módulo keypad 4x4, 1 módulo LED RGB, 1 cable adaptador para batería de 9V (batería no incluida), y 1 caja estuche.	50	3	$ 392.000	$ **58.800.000,00**

SET DE ROBOT ORUGA 7010	Set de robot oruga 7010 que incluye dos vías de 30 enlaces, cuatro vías de diez eslabones, cuatro vías de ocho enlaces, dos ruedas dentadas de gran tamaño, dos piñones de transmisión pequeños, dos ruedas locas, seis grandes ruedas de carretera, diez pequeñas ruedas de carretera, doce tapacubos, cinco ejes redondos de 3 x 100 mm, un eje hexagonal de 3 x 100 mm, y diez tornillos de rosca de 3 x 21 mm.	50	3	$ 230.600	$ **34.590.000,00**
CAJA PARA HERRAMIENTA	Caja para herramienta de 22" con compartimentos, fabricada en polipropileno con broches de ABS tipo bisagra y de uso rudo para mayor resistencia. Sus dimensiones son base de 22" (56 cm), fondo de 12 1/2" (32 cm) y alto de 11" (28 cm), con un peso de 2.6 kg. Cuenta con compartimentos superiores en la tapa para almacenar piezas pequeñas sin necesidad de abrir la caja, y su modelo es ancho para ofrecer mayor capacidad. Además, incluye una manija con diseño ergonómico para un transporte cómodo.	50	1	$ 150.198	$ **7.509.900,00**
				SUBTOTAL ACTIVIDAD	$ 1.137.592.900,00

REALIZAR FORMACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO EN EL USO Y APROPIACIÓN DE LAS TIC - CAPACITACIÓN PARA DOCENTES EN IA BÁSICA, ROBÓTICA Y ARDUINO: INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y FORMACIÓN DE FORMADORES EN NORTE DE SANTANDER

ITEM Y/O ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
DIPLOMADO	Diplomado de 120 horas. Este diplomado está diseñado para proporcionar a los docentes una formación integral en inteligencia artificial, robótica, Arduino y tecnologías emergentes, con un enfoque práctico y aplicado.	151	$ 3.894.150	$ **588.016.650,00**
			SUBTOTAL ACTIVIDAD	$ 588.016.650,00

REALIZAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA, COORDINACIÓN OPERATIVA Y SEGUIMIENTO ESTRATÉGICO PARA GARANTIZAR LA CORRECTA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO Y LA EFICIENTE EJECUCIÓN DEL PROCESO DE ENTREGAS

ITEM Y/O ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
GERENTE DEL PROYECTO	Perfil: El Gerente del Proyecto es el responsable de la planificación, ejecución, supervisión y cierre del proyecto. Debe contar con experiencia en la gestión de proyectos, liderazgo de equipos y manejo de recursos financieros, técnicos y humanos con habilidades para la toma de decisiones estratégicas, planificación y organización. Funciones: • Diseñar, coordinar y liderar la ejecución del proyecto, asegurando que se cumplan los objetivos establecidos dentro de los plazos presupuesto. •Establecer los cronogramas de ejecución y monitorear el progreso de las actividades. •Supervisar la gestión administrativa de todo el proyecto, incluyendo la adquisición y distribución de equipos y recursos. • Coordinar la logística de entrega e instalación de equipos, garantizando que todos los elementos sean entregados y funcionales en el tiempo estipulado. • Realizar el seguimiento continuo del proyecto mediante indicadores clave de rendimiento (KPI), tomando decisiones estratégicas par cumplir con los objetivos del proyecto. •Resolver problemas operativos de manera eficiente y asegurarse de que el equipo esté alineado con los objetivos del proyecto. •Coordinar la contratación y capacitación del personal encargado del proyecto. • Mantener comunicación constante con proveedores y otros actores clave para asegurar el cumplimiento de los acuerdo establecidos. •Elaborar informes periódicos de avance para mantener informados a los financiadores y a los interesados en el proyecto. •Generar informes técnicos, financieros y operativos periódicos sobre el progreso del proyecto. Experiencia: El Gerente del Proyecto debe tener al menos 1 año de experiencia en la gestión de proyectos, preferiblemente en sectores tecnológicos o educativos. Experiencia en la gestión de presupuestos y cronogramas.	4	$ 7.487.932	$ **29.951.728,00**

INGENIERO DE SISTEMAS	Perfil: El Ingeniero de Sistemas es el encargado de garantizar la correcta implementación de la infraestructura tecnológica del proyecto. Esto incluye verificar y apoyar la configuración e instalación de los equipos y sistemas informáticos que serán utilizados durante la ejecución del proyecto. Funciones: •Supervisar la adquisición, configuración e instalación de equipos tecnológicos como computadoras, software y dispositivos periféricos. •Coordinar la distribución y entrega de equipos de acuerdo con el cronograma de implementación. •Verificar que todos los sistemas estén operativos y sean funcionales para los usuarios. •Verificar el correcto soporte técnico a los usuarios finales para garantizar que los equipos y plataformas funcionen correctamente. •Monitorear el estado de los equipos tecnológicos a lo largo de la duración del proyecto y asegurar su correcto funcionamiento. •Elaborar informes técnicos sobre el desempeño de los equipos y la resolución de incidencias. Experiencia: El Ingeniero de Sistemas debe contar con un título universitario en Ingeniería de Sistemas o áreas afines y al menos 1 año de experiencia en la gestión de proyectos tecnológicos, con un enfoque en la instalación y configuración de hardware y software.	4	$ 5.834.383	$ **23.337.532,00**
PROFESIONAL FINANCIERO	Perfil: El Profesional Financiero será responsable de la planificación, control y seguimiento financiero del proyecto. Este perfil debe tener un sólido conocimiento en la gestión presupuestaria, manejo de recursos financieros y elaboración de informes contables. Además, debe ser capaz de realizar un análisis financiero que garantice el uso adecuado de los fondos y el cumplimiento de las normativas fiscales y legales. Funciones: • Elaborar, gestionar y controlar el presupuesto del proyecto para asegurar que los recursos sean utilizados de manera eficiente y dentr de lo planeado. •Realizar seguimientos periódicos al flujo de caja y realizar ajustes cuando sea necesario. •Coordinar los pagos a proveedores de equipos, servicios y otros recursos. •Verificar la correcta facturación de los equipos y recursos adquiridos y mantener los registros de las transacciones. •Preparar informes financieros detallados sobre el estado del proyecto, las variaciones en el presupuesto y las proyecciones a futuro. •Reportar el progreso financiero del proyecto. • Supervisar la ejecución de los contratos con proveedores y asegurar el cumplimiento de los términos acordados, especialmente e cuanto a plazos de entrega y calidad de los productos y servicios. •Gestionar la correcta asignación y distribución de los recursos financieros. •Coordinar las auditorías internas y externas del proyecto para verificar que se esté cumpliendo con las normativas fiscales y financieras. •Asegurar el cumplimiento de la normativa vigente en cuanto a la gestión financiera. Experiencia: El Profesional Financiero debe tener una formación académica en Finanzas, Contaduría Pública o áreas relacionadas, con al menos 1 año de experiencia en la gestión de presupuestos de proyectos, elaboración de informes financieros, y control de flujos de caja.	4	$ 5.834.383	$ **23.337.532,00**

SECRETARIA - AUXILIAR ADMINISTRATIVO	Perfil: La Secretaria o Auxiliar Administrativo es la persona encargada de brindar apoyo administrativo en todas las tareas operativas y logísticas del proyecto. Debe ser organizada, eficiente y tener habilidades en la gestión de la documentación y coordinación de actividades, asegurando que todos los recursos estén disponibles y se cumplan los plazos establecidos para la ejecución del proyecto. Funciones: •Brindar apoyo en la organización de reuniones, elaboración de agendas, toma de actas y gestión de correspondencia. •Mantener organizada la documentación administrativa, incluyendo contratos, reportes de avances y otros documentos relevantes. •Apoyar en la organización y coordinación de las entregas de equipos y recursos del proyecto. •Asegurar que todos los beneficiarios reciban los equipos correspondientes y mantengan registros actualizados de las entregas. • Ser el punto de contacto para los beneficiarios, proveedores y otros miembros del equipo, resolviendo dudas administrativas proporcionando la información necesaria. •Coordinar la comunicación interna y externa del proyecto. •Elaborar informes administrativos de las actividades realizadas, incluyendo los avances en la entrega de materiales y equipos. •Mantener actualizada la base de datos administrativa y los registros de las actividades. • Apoyar la organización de eventos, capacitaciones y actividades del proyecto, asegurando la correcta logística de materiales recursos. •Coordinar el transporte y alojamiento para las actividades del proyecto cuando sea necesario. Experiencia: La Secretaria o Auxiliar Administrativo debe contar con al menos 1 año de experiencia en tareas administrativas, preferiblemente en proyectos relacionados con la gestión de recursos tecnológicos o educativos. Experiencia en la organización de documentos, gestión de agendas, y coordinación de logística de eventos y entregas.	4	$ 3.150.965	$ 12.603.860,00
TRANSPORTE TERRESTRE A TODO COSTO	Servicio de Transporte Terrestre Especial a Todo Costo, camioneta 4x4 doble cabina con platón, con motor de 2.000 cc en adelante y aire acondicionado. El servicio deberá prestarse bajo la modalidad de todo costo, la cual incluye el servicio de conducción, peajes, parqueo, gasolina, combustible, mantenimiento, rodamiento, seguros, remuneración y prestaciones sociales legales del conductor, así como cualquier otro gasto que genere la operación del servicio. La disponibilidad del vehículo debe ser de lunes a domingo, incluidos los días festivos. El vehículo debe ser modelo 2015 en adelante. El valor del servicio debe incluir el IVA.	4	$ 12.500.000	$ 50.000.000,00
			SUBTOTAL ACTIVIDAD	$ 139.230.652,00
			TOTAL PROYECTO	$ 10.013.652.202,00

SONIA ARANGO MEDINA
Secretaria de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

24 ABR 2025