SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
REGIONAL SANTANDER
CENTRO INDUSTRIAL DEL DISEÑO Y LA MANUFACTURA
SOLICITUD BIENES Y SERVICIOS

Fecha:	26 de noviembre del 2024
Solicitante:	Jonathan David Morales Mendez
Área o Dependencia:	Tecnoacademia Nodo Bucaramanga
Objeto:	Compra de equipos para la línea de Electrónica y telecomunicaciones de Tecnoacademia del Centro Industrial del Diseño y la Manufactura, vigencia 2024
Plazo de ejecución:	5 días calendario

DESCRIPCIÓN

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) establece el sistema de investigación, desarrollo tecnológico e innovación SENNOVA mediante la resolución 02406 de 2013, con el objetivo de fortalecer los estándares de calidad y pertenencia en las áreas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación de la formación profesional impartida en la entidad. El programa lidera iniciativas para fomentar la cultura de emprendimiento y fortalecer las habilidades y destrezas en los aprendices de secundaria, incrementando sus capacidades a través de nuevas tecnologías y promoviendo la investigación como una herramienta formativa para el programa complementario Tecnoacademia.

Tecnoacademia SENA nace en 2008 bajo el acuerdo 009 de 2010 como un escenario de aprendizaje equipado con tecnologías emergentes para apropiar conocimientos mediante el desarrollo de proyectos básicos en investigación aplicada e innovación. Su población objetivo son los estudiantes de las instituciones educativas y colegios de la educación básica y media.

Para el desarrollo de los proyectos, los usuarios cuentan con laboratorios especializados en cada una de las líneas tecnológicas, aplicando tecnologías emergentes y actuales. En el marco de estos proyectos, los estudiantes realizan actividades de investigación aplicada que fomentan el desarrollo de una actitud crítica y creativa para encontrar alternativas de avance en ciencia y tecnología.

Tecnoacademia Nodo Bucaramanga, adscrito al Centro Industrial del Diseño y la Manufactura, tiene como función divulgar y contar con laboratorios actualizados a las ciencias emergentes, además de ofrecer formación digna y de alta calidad. Una de las líneas de formación del nodo es la de Electrónica y Telecomunicaciones, área en la cual se requiere la adquisición de un Robot Sumo 32U4 ensamblado 100:1HP OLED. Este equipo cuenta con características avanzadas, tales como un driver puente H, encoders en cuadratura, unidad de medición inercial con acelerómetro, giroscopio y magnetómetro. Además, posee cinco sensores para seguir línea, sensores de proximidad frontales y laterales, tres botones integrados, pantalla LCD, buzzer y LED indicadores con ATMega32U4.

La incorporación del Robot Sumo 32U4 fortalecerá significativamente la línea de formación en Electrónica y Telecomunicaciones del Nodo Bucaramanga, proporcionando a los estudiantes herramientas avanzadas para desarrollar proyectos de robótica y automatización. Este equipo permitirá a los aprendices aplicar conocimientos de programación, electrónica y control en un entorno práctico, fomentando la innovación y el desarrollo de habilidades técnicas esenciales para el futuro laboral.

Desde el punto de vista social, este tipo de proyectos tiene un impacto transformador, ya que brinda a niños y adolescentes de la región la oportunidad de desarrollar competencias en áreas de alta demanda, como la robótica y las telecomunicaciones. Al involucrarse en estos proyectos, los estudiantes no solo adquieren habilidades técnicas, sino que también mejoran su capacidad para trabajar en equipo, resolver problemas y pensar de manera creativa. Este enfoque contribuye a una mayor inclusión digital y genera un entorno de aprendizaje que impulsa el emprendimiento y el desarrollo científico y tecnológico, favoreciendo el crecimiento de la región y preparándola para enfrentar los desafíos del futuro.

ITEM	DESCRIPCION DE CADA ELEMENTO Y\O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	kit robot sumo Contiene: ◉ 1 Unidad: robot zumo 32U4 ensamblado 100:1HP OLED / robot sumo 4992 integra driver puente H, enconders en cuadratura, unidad de medición inercial acelerómetro, giroscopio y magnetómetro, cinco sensores para seguir línea, sensores de proximidad frontales y laterales, tres botones integrados, pantalla LCD, buzzer y LED indicadores ATMega32U4 incluye: 2 micromotores HP relación 100:1 y viene armado requiere: - 4 baterías AAA Link ◉ 1 Unidad: cargador de baterías AAA incluye 4 baterías /SKU 8-02-32 / para 4 baterías AA o AAA tipo NiMH NiCd /material plástico incluye: 4 batería AAA de 1100m.	Unidad	9

Firma del Solicitante: Jonathan David Morales Méndez

CERTIFICO QUE LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y\O SERVICIOS SE ENCUENTRAN PROYECTADOS EN EL PLAN DE COMPRAS 2024		CERTIFICO QUE NO EXISTEN LOS BIENES CON LAS CARACTERISTICAS TECNICAS SOLICITADAS	
NOMBRE RESPONSABLE	Jairo Orlando Ramirez Montero	NOMBRE RESPONSABLE:	Luis Martín Cartagena
CARGO:	Subdirector (e)	CARGO:	Almacenista
FIRMA RESPONSABLE:		FIRMA RESPONSABLE:	

Diligenciar en caso de ir involucrados servicios:

EL PERSONAL DE PLANTA ES:

INSUFICIENTE: ___ INEXISTENTE: __X__INEXISTENTE CON EL GRADO DE ESPECIALIZACIÓN PARA ESTE SERVICIO: __

Jairo Orlando Ramirez Montero
Subdirector (e)
Centro Industrial del Diseño y la Manufactura