SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA

REGIONAL BOYACÁ

CENTRO DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y AGROINDUSTRIAL

ANEXO 10. PROPUESTA ECONOMICA VALORES UNITARIOS

OBJETO: 10, 9510, 807 , Contratar la compra de equipos para la formación en las programas de Biotecnología, Robótica y STEAM en el marco de la ejecución del proyecto SENNOVA EGPS- "Tecnoacademia Itinerante Bojacá" en el Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial CEDAGRO"

					PROPUESTA ECONOMICA			
ITEM	**ELEMENTO**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO SIN IVA**	**IVA 19%**	**VALOR UNITARIO CON IVA**	**VALOR TOTAL**
1	**CORTADORA LASER**	Potencia de láser: 22w Voltaje de entrada 100 ~ 240 V AC 50-60Hz Área de trabajo: 400 x 400 mm Innovaciones : Grabado a color en metales - Asistencia de aire integrada - Triple sistema de movimiento (arte, forjar, limit) - Riga de la oportable (modo normal- modo preciso) - Colector protege la vista del usuario, previene que el humo se dirija en el lugar de uso. - Tiene completamente para cortar y grabar. - Sistema de filtro de aire - Sistema de purificación de aire - Sistema de ventilación y Esterilización. - Ventilador. - Sistema de purificación de aire - Insiones de aluminio, kale de escape, asistencia de aire integrada, debe incluir el siguiente accesorio compatible con el equipo: purificador de aire Materiales Grabado: caoutcha, madera, bambú, cuero, acrílico, tela, acero zapillado, aluminio anodizado, metales pintados, Nitro Corte: tablón de madera, fieltro, bambú, cuero, acrílico, tela, acero inoxidable Área de trabajo 400 x 400 mm alto 200 mm Compatibilidad de software LightBurn, LaserGRBL Formatos de archivo JPG, PNG, BMP, PDF, AI2 Sistema operativo: Mac, Windows Seguridad: Más el 90% de los rayos UV no es necesario usar gafas de protección. Botón de emergencia: Cuando se produce una situación de emergencia, presione este modo de una fase. Botón de emergencia - Con un girocopio la máquina detiene el trabajo en caso de accidentes, en caso de inclinación, estacamiento o descanso, por medio de un sumbido - protege los ojos por medio de un sistema de la la decoloración de luz.	UNIDAD	1	$ 6.500.000	$ 1.235.000	$ 7.735.000	$ 7.735.000
2	**ESCANER 3D**	Características técnicas: - Distancia del punto: 0.1 mm ~ 3mm. - Fuente de luz: Luz azul estructurada vCSEL. - Distancia de trabajo: Distancia base efectiva: 150 mm ~ 1400 mm Distancia de trabajo óptima: 400 mm. - Profundidad de campo: 150 mm ~ 1400 mm. - Campo de visión máximo: 434 mm* 374 mm (bajo de distancia óptima). - Precisión espacial: Hasta 0.1 mm (bajo de distancia óptima). - Modos de almacción: Almacción de características fotmás, texturas, marcadores y globales. - Seguridad: Seguro para los ojos. - Interfaz: USB 2.0 - Escenes el ami filter: Si. - Interfaz USB 2.0 o superior. - Formatos de salida: OBJ, STL, PLY, ZPR, PTS, 3MF. - Tamaño del escáner: 220 mm*84 mm* 55 mm. - Tamaño del escaño de transporte: 245 mm* 245 mm* 90 mm. - Rango de temperatura de trabajo: 0 ~ 40 °C - Rango de temperatura de funcionamiento: 0-40°C - Rango de humedad de funcionamiento: 10-90%. - Peso del escáner: 1.25 kg (2.75 libras). - Configuración recomendada: SO: MIN.10/11, 64 bits. tarjeta gráfica: NVIDIA, GTX1060, memoria de video: ≥6GB. Procesador i7 – 11600H; Memoria • 32GB. - Configuración mínima de la computadora: SO: MIN.10, 64 bits. tarjeta gráfica: NVIDIA, GTX1050, Memoria de video: ≥4GB. Procesador i7 – 9750H; Memoria • 16GB. Características Técnicas: - Versátil de aplicaciones. Admite múltiples salidas de formats de datos - Datos de alta calidad Recopila datos de nubes de puntos de alta densidad de formats rígido y sencillo con una distancia de trabajo de 0.1 m ~ 3 m. - Alta fidelidad de color - Beneficiose la cámara a color RGB integrada. Datos 3d con colores auténticos. - Una tecnología de mejora orientada a los detalles: La tecnología de mejora orientada de detalles incorporada optimiza la nube de puntos para una adquisición de datos completa. - Experiencia de usuario optimizada: Suave y rápido, velocidad de escaneo de hasta 14 FPS. - Escaneo de alta precisión: Precisión de hasta 0.1 mm y resolución de hasta 0.1 mm. - Escaneo exterior estable: Equipado con tres proyectores infrarrojos VCSEL. Dos cámaras de profundidad y estéreo y una cámara RGB. Proporciona una distancia de trabajo flexible para objetos de diferentes tamaños. - Cómodo para los ojos, cabello fácil de escanear: No hay luz del proyector durante el proceso de escaneo. Cómodo y seguro para los ojos.	UNIDAD	1	$ 5.400.000	$ 1.026.000	$ 6.426.000	$ 6.426.000
3	**ESTACIÓN CINTA TRANSPORTADORA**	El transporte de pieza de una estación de fabricación a la siguiente es una tarea importante de la producción industrial. Para ello, se utilizan cintas transportadoras, que pueden ser combinadas y permiten los elevadores o cintas transportadoras especiales. La cinta transportadora de Mecpat® hace posible una simulación realista del transporte industrial de piezas. El motor de accionamiento puede ser controlado a través de la E/S de un PLC o directamente a través de un interruptor, y diferenciarlos entre el El electromán elevador separa a clasifica las piezas en el glano michada. Objetivos didácticos técnicos • Control de motores y corriente continua • Detectores inductivos • Detección de color • Conmutación por relé. • Circuitos inversores de polos • Programación PLC • Control con operaciones lógicas • Montaje y cableado Contenido • Cinta transportadora con motorreductor de corriente continua • Electroimán elevador como dispositivo de parcelllamación • Distribuidor multipolo • Placa perfilada de aluminio • Sensor óptico (sensor de barrera) • Placa perfilada de aluminio • Juego de herramientas • Pinzas • Tijeras • Destornillador • Software y documentos para la descarga Cinta transportadora con accionamiento mediante motorreductor de corriente continua de 24 V con reductor de engranajes rectos y dispositivo de parcelllamación para la clasificación de piezas. La cinta transportadora se suministra en una caja de material sintético aislante y estable. La estación se controla con un software de simulación y mando de Mecpat® (no incluido). Para ello se necesita un interfaz tipo entre el PC y la estación, suministrable como accesorio. Partes de la estación: • Cinta transportadora con motorreductor de corriente continua, incluyendo un relé de circuito inversor de polos, cable de conexión con conector MB de 9 polos, funcionamiento hacia delante y hacia atrás, ulteriormente también mediante pulsador, banda de 62 mm de altura, 42 mm de anchura útil y 1.000 mm de largo • Apoyos laterales de 4,2 mm de diámetro, a una distancia de 16 mm con respecto a la función de detectores y actuadores • Electroimán elevador como dispositivo de paro o derivación incluyendo cable de conexión con conector MB de 9 polos • Distribuidor multipolo con 12 posiciones de enchufe, conector MB de 9 polos y conector SubD15 • Placa perfilada de aluminio de 298 mm x 250 mm x 20 mm, distancia de ranura de 20 mm, función para montaje en las soluciones cinta transportadora, almacén aptrador y manipulación • Sensor óptico (sensor de barrera) con conector MB de 3 polos y elementos de fijación para montaje en las soluciones cinta transportadora, almacén aptrador y manipulación • Panel de prácticas perfilado de aluminio de 298 mm x 250 mm x 20 mm, distancia de ranura de 20 mm • Pares incluidos con 5 agujeros laterales con un diámetro de 4,2 mm, a una distancia de 16 mm con respecto a la función de detectores y actuadores • Juego de herramientas compuesto por destornillador, llave para tuercas hexagonales y llave fija • Juego de tornillos • Juego de tuercas • Etiquetas autoadhesivas 5 idiomas negros, 5 círculos plateados, de 40 mm de diámetro y 25 mm de altura, como pisano • Caja de material sintético aislable y portable, dimensiones: 176 x 375 x 274 mm • Bandeja, adecuada para la caja de material sintético	UNIDAD	1	$ 13.800.000	$ 2.622.000	$ 16.422.000	$ 16.422.000
4	**BRAZO ROBOTICO MAGICIAN LITE**	Brazo multifuncional con el cual puedes programar rutinas de control y puedes hacer expansiones de hardware para maximizar las funciones del brazo y la creatividad de los estudiantes. Características Grado de libertad: 4 ejes Carga máxima: 250g Radio de trabajo: 320 mm Repetibilidad: ± 0.2 mm Voltaje: 100V a 240 V Frecuencia de voltaje: 50/60 Hz Entrada de alimentación: 12V Peso: 1.1 kg Temperatura ambiente de trabajo: 5 ° C ~ 45 ° C Potencia máxima:60W Interfaz de comunicación: Serial virtual USB / puerto serial Software Octoblockly/ OctoBlock Peso 2.4 kg Tamaño base: 2 antebrazo 150 mm Tamaño base: 140 mm + 146 mm.	UNIDAD	2	$ 5.000.000	$ 950.000	$ 5.950.000	$ 11.900.000
5	**MULTIMETRO DIGITAL**	Multímetro digital 4M+88 autorango sobreprotesional, protector, amplia pantalla, 1000V,10A, continuidad, resistencia, transistores, pantalla LCD. Base soleidora de medición, protector antibalizas, soporte para fácil lectura, punta para medición de temperatura (termopar), puntas para medición de corriente, voltaje, resistencia, etc. Información Técnica: •VOLTAJE: Es la fuerza, el impulso o fuerza que necesita un aparato o carga eléctrica para que pueda fluir por el conductor (cable) de un circuito eléctrico cerrado. •CORRIENTE: Es el flujo de cargas eléctricas o electrones a través de un conductor o circuito cerrado. •RESISTENCIA: Capacidad de un material de oponerse al paso de la corriente. •CAPACITANCIA: Capacidad de un cuerpo o dispositivo para almacenar cargas eléctricas. •FRECUENCIA: El número de veces que puede suceder un evento o señal en forma de onda. •PRUEBAS DE DIODOS: Esta opción nos permite saber si el diodo está en buenas condiciones para su uso. Características / beneficios: •Medición de Voltaje de C.A y C.D.) •Medición de Corriente de C.A y C.D.) •Medición de resistencia (Ohms Ω). •Prueba de diodos. •Prueba de transistores (PNP, NPN). •Medición de frecuencia (Hz, KHz, MHz). •Continuidad audible. •Capacitancia. •Frecuencia. •Temperatura. •Lectura máxima de tres dígitos en pantalla. •Rango automático: Ajusta el rango de referencia que predicen y extraitan electrónica. •Piel de cuer por su perilla selectora de medición y pantalla LCD para visualizar la medición. •Pantalla abatible para una mejor lectura. •PRUEBA DE TRANSISTORES: Esta opción nos permite saber si el transistor está en buenas condiciones y la configuración de sus patitas (pines)base, emisor, colector).(PNP, NPN). •BOTON DE SEÑAL / LOGICA: Esta opción nos permite verificar si es un pulso alto (1) (5V) o un pulso bajo (0) (0V) en un circuito electrónico. •CONTINUIDAD AUDIBLE: Esta opción nos permite saber si el conductor o cable se encuentra en buen estado para su uso en estado de conducto. •PRUEBA TEMPERATURA: Esta opción nos permite saber la temperatura de los productos electrónicos. •MEMORIA: •LCD: Pantalla para visualizar las mediciones hasta 3 ½ dígitos. •DISPLAY/CAVIDADES RANGOS DE MEDICION: •Voltaje directo (DCV): rango de medición (Ohm's): 2, 20, 200 mOs.	UNIDAD	3	$ 280.000	$ 53.200	$ 333.200	$ 999.600
							TOTAL PROPUESTA ECONOMICA	**$ 43.482.600**

Atentamente,

Jorge Gonzales Giraldo
Representante Legal