CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA AVANZADA

SOLICITUD DE ELEMENTOS DE CONSUMO

FECHA DE SOLICITUD:	15 de agosto de 2024
NOMBRE DEL SOLICITANTE:	Jhonatan Estiben Sanchez Benitez
CEDULA DE CIUDADANÍA:	1017240355
CARGO:	Instructor cadena de Automatización, Experto Nacional Worldskills Robótica Móvil
FINALIDAD DE USO:	Apoyar el entrenamiento y preparación de competidores para la participación en la competencia Internacional WorldSkills Lyon 2024 en la habilidad Robótica Móvil Autónoma.
***NOMBRE DEL CURSO:**	WorldSkills Colombia - Robótica Móvil
***No. DE ORDEN:**	

No. DE RADICACIÓN
24--0066

FECHA DE RADICACIÓN
23 SEP 2024

ITEM	TIPO	CODIGO BIEN	CODIGO ELEMENTO	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA	CANTIDAD ENTREGADA	CANTIDAD SOLICITADA	CANTIDAD ENTREGADA
1	4	130212117	258045	**Gabinete para almacenamiento** Dimensiones: Alto 15" x Ancho 6 1/4" Material: Polipropileno Cantidad de cajones: 39 (30 pequeño y 9 grandes) Armazon: Polipropileno negro de alto impacto Cajones: Polipropileno negro de alto transparente	UND	2			
2	4	144113125	280741	**Filamento para impresión 3D PLA 2,85mm** Material: PLA Diámetro externo: 2,85mm Color: Negro o gris Temperatura de extrusión: 200 - 230°C (392 - 446°F) Temperatura de plataforma: 60 - 80°C (140 - 176°F) Temperatura de deflexión térmica: 52°C % de deformación a rotura: 6% Resistencia a la tracción: 50 - 60 Mpa Densidad: 1,24 g/cm3	UND	8			
3	4	144113125	280741	**Filamento para impresión 3D PLA 1,75mm** Material: PLA Diámetro externo: 1,75mm Color: Negro o gris Temperatura de extrusión: 200 - 230°C (392 - 446°F) Temperatura de plataforma: 60 - 80°C (140 - 176°F) Temperatura de deflexión térmica: 52°C % de deformación a rotura: 6% Resistencia a la tracción: 50 - 60 Mpa Densidad: 1,24 g/cm3	UND	5			
4	4	140141750	267478	**Kit Mototool 180w** Voltaje y potencia: 110V y 180W Dimensiones: Alto 6cm x Ancho 26cm Velocidad: 35000RPM Accesorios: 152 (Discos de pulir, limar, cortar, mandril para discos, cepillo de cerdas, puntas de oxido de aluminio, puntas de carburo, etc.)	UND	1			
5	4	123171687	271449	**Atornillador inalámbrico carga USB** Dimensiones: Alto 5cm x Ancho 10cm x Largo 13cm Velocidad: 220RPM Bateria: LITHIUM-ION 4V - 1300mAh Carga USB Peso: 0,33Kg Torque: 3,5Nm	UND	2			
6	4	123171539	269760	**Estación de soldadura con cautín y pistola de aire caliente** Voltaje de operación: 110VAC Potencia Maxima: 700W Rango Temperatura Cautin: 200°C-480°C Potencia Cautin:40W Rango Temperatura Pistola: 100°C-480°C Potencia Pistola: 650W Flujo de aire Pistola: 120L/min (max) Con boquillas Intercambiables	UND	2			
7	4	131161735	250676	**Tuercas de inserción M3 X 5,0 X 3,0** Longitud: 3mm Diámetro: 5mm Color: Dorado Doble paso, fabricada en latón- cobre y resistente a la corrosión y oxidación	UND	200			
8	4	130212117	243441	**Herramienta de soporte para soldar (Tercera Mano con lentes y luces led)** Tamaño del soporte del cautin: Longitud 63 mm, Diámetro 18 mm Tamaño de la Base: 6.8 cm x 10 cm Diámetro de los lentes: 34 mm y 90 mm Lentes de aumento: 2.5x, 7.5x, 10x Adaptador de corriente: Alimentado por un adaptador de corriente extern. Entrada 120 V ~ 240 V y Salida DC: 4.8 V 250mA.	UND	1			

9	4	130212117	276335	**Kit de conectores Dupont Macho Hembra** Tamaño de cabezal: 2,54 mm / 0,1" Cantidades y medidas: 50 Conector de 1 pin, 40 Conector 1×2 pines, 20 Conector 1 × 3 pines, 20 Conector de 1 × 4 pines, 20 Conector 1 × 5 pines, 20 Conector 1 × 6 pines, 10 Conector de 2 × 2 pines, 10 Conector de 2 × 3 pines, 10 Conector de 2 × 4 pines, 10 Conector de 2 × 5 pines, 10 Conector de 2 × 6 pines, 200 – Terminal macho metálica y 200 – Terminal hembra metálica	UND	2			
10	4	125101806	230449	**Funda nailon trenzado expandible 10mm x 1mt** Funda de nailon trenzada ideal para proteger y organizar cables Material: Nailon Color: Negro Ancho plano nominal: 10mm Diámetro máximo: 15mm Temperatura de trabajo: -40° C a 125° C Índice de inflamabilidad: VW-1	METRO	10			
11	4	125101806	230449	**Termoencogible de 2mm** Diámetro: 2mm Color: Negro Temperatura de encogimiento: 90°C Rango de encogimiento: 50% lateral y 50% longitudinal Temperatura de operación: -55°C ~ 125°C Voltaje de aislamiento: 600V	METRO	5			
12	4	125101806	230449	**Termoencogible de 4mm** Diámetro: 4mm Color: Negro Temperatura de encogimiento: 90°C Rango de encogimiento: 50% lateral y 50% longitudinal Temperatura de operación: -55°C ~ 125°C Voltaje de aislamiento: 600V	METRO	5			
13	4	125101806	230449	**Termoencogible de 6mm** Diámetro: 6mm Color: Negro Temperatura de encogimiento: 90°C Rango de encogimiento: 50% lateral y 50% longitudinal Temperatura de operación: -55°C ~ 125°C Voltaje de aislamiento: 600V	METRO	5			
14	4	125101806	230449	**Termoencogible de 10mm** Diámetro: 10mm Color: Negro Temperatura de encogimiento: 90°C Rango de encogimiento: 50% lateral y 50% longitudinal Temperatura de operación: -55°C ~ 125°C Voltaje de aislamiento: 600V	METRO	5			
15	4	125101806	230449	**Manguera Espiral Para Cable 9mm** Material de fabricación: PE (Polietileno) color negro Diámetro: 9mm Compatibilidad de cable: 5 a 24 cable AWG 16 Resistencia a la llama: V2 acorde a UL 94 Autoextinguible	METRO	10			
16	4	125101806	230449	**Manguera Espiral Para Cable 15mm** Material de fabricación: PE (Polietileno) color negro Diámetro: 15mm Compatibilidad de cable: 5 a 24 cable AWG 16 Resistencia a la llama: V2 acorde a UL 94 Autoextinguible	METRO	10			
17	4	126121538	274221	**Cable multipar 4x22 AWG** Número de cables: 4 conductores con recubrimiento Calibre: 22AWG Diámetro exterior: 3.8mm Material del recubrimiento: PVC no corrosivo, retardante a la flama Material conductor: CCA (Aluminio revestido de Cobre) Color interno: Negro, Rojo, Verde, Amarillo Estándar y certificaciones: ISO 9001: 2000, CE	METRO	100			
18	4	123171552	276566	**Flux Liquido** Referencia: Flux BK 223 - Colofonia Uso: Soldar Y Desoldar Rango de temperatura: 25-330°C Presentación: Liquida Cantidad: 10cc	UND	5			
19	4	123171544	238810	**Soldadura 24-6040-0027** Aleación: Sn60/40Pb Calibre: 21AWG Diámetro: 0.8mm (0.031") Punto de fusión: 183~190°C (361~374°F) Contiene plomo	UND	1			
20	4	114122230	238236	**Cinta Doble Faz Extra Fuerte Vhb 4910 19mmx5m** Rendimiento: 3kg/m (Cada metro lineal soporta 10kg) Color: Transparente Cantidad: 5m Espesor: 19mm	UND	5			

21	4	114122230	242434	**Cinta de Enmascarar Multipropósito 40m x 48mm** Color: Beige Material: Papel Crepado y Caucho Natural Cantidad: 40m Espesor: 48mm	UND	2			
22	4	114122230	242434	**Cinta Enmascarar Multiproposito 40m x 24mm** Color: Beige Material: Papel Crepado y Caucho Natural Cantidad: 40m Espesor: 24mm	UND	2			
23	4	123171552	270824	**Cinta Aislante Temflex 165** Uso: Para aislamiento de bajo voltaje retardante a la llama Color: Negra Temperatura máxima: 90°C Cantidad: 18,3m Espesor: 19mm	UND	5			
24	4	130212117	243100	**Base adhesiva para amarras plásticas** Autoadhesivo, Autoextinguible, libre de Halógenos Válido para el montaje de bridas hasta 3.6mm Tamaño: 25 x 25 mm Material: Poliamida 6.6. UL 94 V2 Temperatura de uso: - 40 ° C hasta + 85 ° C Punto de fusión: + 250 ° C	UND	100			
25	4	130212117	243304	**Amarre plásticos** Dimensiones: 96mm X 2.4mm Material: Plástico ABS Cantidad: 100	UND	10			
26	4	130212117	243100	**Cadena flexible para cables** Largo: 1m Ancho y Alto Interno: 20mm y 10mm Ancho y alto Externo: 27mm y 15mm	UND	1			
27	4	149251515	250685	**Taladro Percutor inalámbrico 3/8-pulg 12V** Alto, ancho y largo: 6 cm x 19 cm x 22 cm Tamaño de mandril: 3/8 Velocidad: 1700 RPM Peso: 1,3 kg Torque: 28Nm Voltaje: 12V Bateria: Litio 12V 1.5A (Con cargador)	UND	2			
28	4	141111635	264562	**Calibrador digital con Pantalla LCD** Material: Fabricado en Acero Inoxidable Rango de medición: 0-6" / 1-150mm Resolución: .01" / .1mm Repetitividad: .01" Precisión: +/- 0.2mm	UND	3			
29	4	141113659	240201	**Multimetro digital UT139C** Modos MAX / MIN / REL, Retención de datos, retroiluminación LED, apagado automático, Protección de rango completo (600 V), True RMS NCV y Rangos automáticos / manuales seleccionables Voltaje DC (V) 600 V ± (0,5% + 2) Voltaje AC (V) 600 V ± (0,8% + 3) Corriente DC (A) 10 A ± (0,7% + 2) Corriente alterna (AC) 10 A ± (1% + 3) Resistencia (Ω) 60 MΩ ± (0,8% + 2) Alimentación 1,5 V Monitor 58 mm x 36 mm Color del producto Rojo y gris Peso neto del producto 354g Tamaño del producto 170 x 80 x 48 mm	UND	3			
30	4	126111727	279682	**UPS interactiva 750VA/375W 6 slds, RJ11, torre comp-120V** Capacidad: 750VA/375W Forma de onda: Onda senoidal simulada Voltaje: 120V Tipo de entrada: NEMA 5-15P Tipo de salida: 6 x NEMA 5-15R Indicador visual: Luz LED de estado	UND	1			

SOLICITANTE Jonatan Sanchez B			LÍDER DE CADENA Ó RESPONSABLE DEL ÁREA
ALMACÉN	SUBDIRECTOR DE CENTRO	COMPRAS	

ANTONIO RESTREPO
23/09/2024

Medellín 26 de agosto del 2024

Señor
Gustavo Adolfo Vásquez Morales
Subdirector
Centro de Tecnología de la manufactura Avanzada

Asunto: Justificación de compra de materiales de formación

Estimado subdirector,

Esta solicitud de materiales de formación se hace con el objetivo de adquirir los elementos necesarios para respaldar el entrenamiento de la regional Huila para la participación en la Competencia Internacional WorldSkills Lyon Francia 2024 en la habilidad #23 Robótica Móvil Autónoma; regional de la cual hacen parte los dos aprendices competidores quienes lograron el primer puesto en la Competencia Nacional WorldSkills Colombia realizada en el mes de Julio en la ciudad de Barranquilla.

Esta compra de materiales se realiza con los recursos enviados al centro de formación para apoyar el desarrollo de entrenamientos para la competencia internacional de WorldSkills, reflejado en la Resolución No. 1-01400 de 2024-(019) y comunicación CPE No. 01-9-2024-035189 DEL 30-05-2024 DIRECCION DE PROMOCION Y RELACIONES CORPORATIVAS.

Con la compra de estos elementos, se fortalecerá la participación de la regional Huila en la Competencia Internacional, permitiendo de esta manera una correcta ejecución del plan de entrenamiento previo a su participación internacional.

Nota: Finalizado la entrega de todos los elementos solicitados a través del proceso de compra, se realizará el traslado de los materiales de formación adquiridos al Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios de la ciudad de Neiva y regional Huila.

Gracias por la atención prestada.

Atentamente,

Jhonatan Sanchez B

Jhonatan Estiben Sánchez Benítez
Instructor área de Automatización

VoBo
Indulfo Andrés Castrillón Taborda
Coordinador académico Automatización Manufactura

6-1 reca

CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA AVANZADA

SOLICITUD DE ELEMENTOS DE CONSUMO

FECHA DE SOLICITUD:	15 de agosto de 2024
NOMBRE DEL SOLICITANTE:	Miguel Angel Gomez Garcia
CEDULA DE CIUDADANÍA:	1152697228
CARGO:	Instructor cadena de Automatización, Experto Nacional Worldskills Mecatronica
FINALIDAD DE USO:	Apoyar el entrenamiento y preparación de competidores para la participación en la competencia Internacional WorldSkills Lyon 2024 en la habilidad Mecatronica.
***NOMBRE DEL CURSO:**	WorldSkills Colombia - Mecatronica
***No. DE ORDEN:**	

No. DE RADICACIÓN

24 - 0067

FECHA DE RADICACIÓN

23 SEP 2024

ITEM	TIPO	CODIGO BIEN	CODIGO ELEMENTO	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA	CANTIDAD ENTREGADA	CANTIDAD SOLICITADA	CANTIDAD ENTREGADA
1	4	140141617	276988	**Terminal de valvulas VTUG (VTUG-10-VRLK-S1T-G18-U-Q4S-B4P+H)** Interfaz AP, Conexión individual, Bus de campo, I-Port, IO-Link®, Multipolo, Medio de funcionamiento de Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4], presion de funcionamiento de -0.9 bar ... 10 bar, Estructura del terminal de válvulas con patron fijo. Cantidad máx. de posiciones de válvula: 24 Tipo de accionamiento: Electrico Función de la válvula: - 2x3/2 válvulas monoestables, normalmente cerradas - 2x3/2 abiertas monoestables - 2x3/2 monoestable abierta/cerrada Tipo de control: Servopilotado Caudal nominal normal máximo: - 330 l/min con 10 mm - 630 l/min con 14 mm - 1200 l/min con 18 mm Corriente nominal de arranque por bobina magnética: 47 mA a 20 ms	UND	1			
2	4	143172611	273259	**Festo CECC-LK CODESYS compact controller** Interfaces I/O X2 ... X4 (Digital Input, Digital Output) Interfaz del bus de campo X6 Interfaz de Ethernet X8 Módulo interface serie X12 y X13 (CECC-S) Interfaz múltiple X14 (CECC-S) Interfaces de comunicación IO-Link 4 x IO-Link Master Port X12...X15 (CECC-LK: IOL-M...) IO-Link Master Port X15 (CECC-S: IOL-M) IO-Link Device Port X16 (CECC-LK y CECC-S: IOL-D) Alimentación de la tensión de funcionamiento X1 (al. eléct.) 24V - 0V Montaje en perfil DIN	UND	1			
3	4	141111522	270927	**MPS Weight Measuring** El módulo de pesaje puede pesar piezas de trabajo MPS, cajas de cartón MPS y otras piezas de prueba. Se instala una célula de carga en una columna de perfil. Sobre la célula de carga se instala una superficie de pesaje para sujetar las piezas de trabajo. Las señales de salida de la célula de carga se miden y procesan mediante un amplificador de medida. Las señales pueden enviarse al controlador como señales analógicas. Dado que tiene una precisión de 0,2 g, la célula de carga puede detectar incluso los cambios más pequeños en el peso de una pieza de trabajo. A través de una entrada externa en el amplificador de medida puede guardarse un peso de tara. La amplificación del valor de medición puede ajustarse mediante un potenciómetro en el amplificador de medición. Especificaciones técnicas • Alimentación eléctrica: 24VDC • Dimensiones (An x L x Al): aprox. 200 x 400 x 600 mm	UND	1			

4	5	131161736	281911	**RACOR RÁP.ROSC. QS-1/4-4** Tamaño Estándar Diámetro nominal 3 mm Tipo de junta en el pivote atornillado Revestimiento Presiòn de funcionamiento en todo el margen de temperatura -0.095 MPa ... 0.6 MPa Presiòn de funcionamiento en todo el margen de temperatura -0.95 bar ... 6 bar Presión de funcionamiento en todo el margen de temperatura -13.775 psi ... 87 psi Medio de funcionamiento Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-] Tipo de fijación Hexágono exterior SW14 Conexión neumática 1 Rosca exterior R1/4 Conexión neumática 2 Para tubo flexible con diámetro exterior 4 mm	UND	10			
5	5	131161736	281911	**Racor rápido roscado QSM-M5-4** Tamaño Mini Diámetro nominal 2.2 mm Tipo de junta en el pivote atornillado Anillo de junta Tamaño del depósito 10 Presión de funcionamiento en todo el margen de temperatura -0.095 MPa ... 0.6 MPa Presión de funcionamiento en todo el margen de temperatura -0.95 bar ... 6 bar Presión de funcionamiento en todo el margen de temperatura -13.775 psi ... 87 psi Medio de funcionamiento Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-] Temperatura ambiente -10 °C ... 80 °C Tipo de fijación Hexágono exterior SW8 Conexión neumática 1 Rosca exterior M5 Conexión neumática 2 Para tubo flexible con diámetro exterior 4 mm	UND	10			

SOLICITANTE		LÍDER DE CADENA Ó RESPONSABLE DEL ÁREA
ALMACÉN	SUBDIRECTOR DE CENTRO	COMPRAS

ANTONIO RBO S
23/09/2024

WorldSkills Colombia es una estrategia del SENA que pretende mejorar la calidad de la formación de la entidad, alcanzando estándares internacionales, a través del desarrollo y participación en competencias de habilidades. Como parte de sus objetivos, se realiza especial énfasis en aportar a mejorar la calidad de los programas de formación, impactando instructores, aprendices, administrativos, empresarios y público en general, de manera que la participación en competencias continentales o mundiales de habilidades es una consecuencia del proceso, en lugar de ser su eje fundamental. Dentro de las competencias de habilidades encontramos las habilidades 04 – Mecatrónica, entre otras.

La Mecatrónica se caracteriza por la integración de tecnologías avanzadas en la fabricación e integración de tecnologías emergentes en las fábricas actuales para convertirlas en fábricas del futuro. La fábrica del futuro es una red de sistemas ciber físicos con el objetivo de lograr un alto grado de resistencia a los requisitos cambiantes del mercado y de los clientes y las turbulencias resultantes en el área de producción. Además, este objetivo debe alcanzarse en términos de eficiencia.

FESTO es una empresa multinacional líder en el campo de la automatización industrial y la tecnología de control de procesos. Fundada en 1925 en Alemania, FESTO se ha convertido en un proveedor líder de soluciones de automatización, mecatrónica y tecnologías emergentes de la Cuarta Revolución Industrial para una amplia gama de industrias, incluyendo la automotriz, electrónica, alimentos y bebidas, farmacéutica, entre otras. La empresa se especializa en el desarrollo y fabricación de una amplia variedad de productos y sistemas de automatización, incluyendo componentes neumáticos y eléctricos, sistemas de manejo y posicionamiento, sistemas de control y monitoreo, y soluciones de capacitación en tecnología y mecatrónica. Además de su enfoque en la industria, FESTO también es conocida por su compromiso con la educación y la formación en tecnología y mecatrónica. La empresa ofrece una amplia gama de programas de capacitación y recursos educativos para estudiantes, profesionales y educadores, con el objetivo de fomentar el desarrollo de habilidades técnicas y promover la innovación en el campo de la automatización. Adicional a esto, FESTO ha sido un partner importante en las habilidades de Mecatrónica en WorldSkills durante varios años. La empresa ha estado colaborando con WorldSkills para apoyar y promover el desarrollo de habilidades técnicas y profesionales en estos campos clave de la automatización industrial y la tecnología de control de procesos.

Debido a esto, todos los módulos de los proyectos prueba en las competencias de habilidades de Mecatrónica en WorldSkills a nivel internacional, continental, nacional y regional se desarrollan usando equipos FESTO, por lo tanto, la decisión de adquirir equipos exclusivamente de la marca FESTO se fundamenta en la necesidad de garantizar la coherencia, la calidad y la uniformidad en los equipos utilizados para las competencias WorldSkills. Dado que FESTO es el único proveedor de estos equipos, seleccionarlo como proveedor exclusivo proporciona una serie de beneficios clave como Uniformidad y consistencia, Compatibilidad y familiaridad, Garantía de calidad y fiabilidad, Facilidad de gestión y coordinación. Por lo tanto, se requiere la compra de equipos de maquinaria industrial como Kit MPS IoT Aprendizaje automático y Módulo de aplicación – Medición PRO para MPS 400, para el entrenamiento de los competidores (aprendices) y posterior ejecución de los proyectos prueba para la competencia Final en WorldSkills Colombia.

El kit MPS IoT Aprendizaje automático trata del aprendizaje automático basado en redes neuronales ("Deep Learning"), una de las subdisciplinas más destacadas de la inteligencia artificial como pilar fundamental de la Industria 4.0 y el Módulo de aplicación – Medición PRO para MPS 400 se ocupa,

entre otras cosas, del aseguramiento de la calidad de las piezas en el proceso en la producción automatizada. El sistema de aprendizaje ofrece un entorno de aprendizaje versátil centrado en la tecnología de medición, así como en secuencias de proceso complejas y patrones de control. Dos equipos fundamentales dentro para el desarrollo de las competencias de los aprendices competidores para la competencia final en WorldSkills Colombia.

Ahora, con la misma importancia, y haciendo referencia a los objetivos de la estrategia WorldSKills Colombia, en donde se busca aportar a mejorar la calidad de los programas de formación, impactando instructores, aprendices, administrativos, empresarios y público en general, la compra de estos equipos aporta al fortalecimiento de los programas de formación Tecnólogo en Diseño E Integración De Automatismos Mecatrónicos (223217), Tecnólogo en Automatización Industrial (223309), Tecnólogo en Mantenimiento Electrónico E Instrumental Industrial (224208), Tecnólogo en Automatización de sistemas mecatrónicos (224312) y el Técnico en Mantenimiento De Automatismos Industriales (223247), entre otros. La compra de estos equipos se justifica en el fortalecimiento de las competencias de estos programas de formación entre las cuales, tenemos:

- Definir las alternativas de solución del automatismo del sistema mecatrónico según las necesidades del cliente y condiciones de la empresa.
- Proyectar el automatismo del sistema mecatrónico según requerimientos y alcances acordados con el cliente.
- Realizar el desarrollo del sistema mecatrónico de acuerdo a las especificaciones técnicas.
- Homologar de acuerdo a estándares internacionales el automatismo del sistema mecatrónico, según las condiciones de la empresa.
- Gestionar la automatización y el mantenimiento de máquinas y procesos industriales.
- Mejorar el funcionamiento de máquinas y procesos, buscando su eficiencia y productividad.
- Ejecutar el mantenimiento de máquinas y equipos automatizados.
- Corregir de un bien los sistemas electrónicos e instrumental industrial de acuerdo con sus especificaciones técnicas.
- Mejorar el sistema electrónico e instrumental industrial de un bien o proceso mediante la alteración de un parámetro técnico para perfeccionar sus características iniciales.

Los resultados de aprendizaje que se fortalecen para estas competencias:

- Verificar los procesos de producción de automatismos en sistemas mecatrónicos.
- Ensamblar el prototipo objeto del diseño siguiendo los procedimientos de ensamble sugeridos en la información técnica
- Estructurar proyectos de automatización aplicando las fases de documentación y fundamentación, planeación, decisión, ejecución, evaluación y control
- Desarrollar y verificar los programas requeridos para el control del automatismo.
- Reemplazar componentes defectuosos en máquinas y procesos automatizados, con base en los procedimientos establecidos en los manuales técnicos de los equipos.

- Realizar montajes con equipos para automatización.
- Adecuar equipos y máquinas, utilizando las tecnologías de automatización.
- Implementar redes de comunicación industrial en procesos automatizados, para lograr la integración y efectividad en el proceso.

Los centros de formación impactados por la compra de estos equipos serían:

- Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada – Regional Antioquia