Ingeniería en Control y Automatización

NIT: 900.278.301-0

Para: Centro de Automatización Industrial - SENA Regional Caldas

COTIZACIÓN No. N-0723

FECHA: 23/07/2026
Fax:
e_mail:
Forma de pago: 30 días
Validez de la oferta: 30 dias
Tiempo de entrega: 90 días

ITEM	CANTIDAD		PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	1	Sistema de robot colaborativo de seis ejes diseñado para automatizar tareas en diversos entornos industriales y rurales, con especificaciones técnicas de Grados de libertad: 6 ejes, Carga útil máxima: 6 kg, Alcance máximo (Radio): 914 mm, Precisión de repetibilidad: ±0,03 mm, Alimentación de E/S de la herramienta: 0 / 12V / 24V, 3A, 2A, 1A, Puertos de E/S de la herramienta: 4 config. DI, 4 config. DO; 1 AI, 1 AO, Conector de E/S de la herramienta M8, 8 pines, Velocidad lineal máxima del TCP: 1,5 m/s, Rango de movimiento por eje: ±360°, Velocidad máxima por eje: entre 150°/s y 230°/s, Peso del robot: 20 kg, Materiales: Aluminio y acero; Incluye controlador estándar con dimensiones: 505 mm x 432 mm x 257 mm, Peso: 14 kg, Puertos de E/S: 24 entradas digitales (8 configurables), 24 salidas digitales (8 configurables), 2 entradas analógicas y 2 salidas analógicas, Suministro de energía para E/S: Interno: 24V/3A y Externo: 24V/6A, Comunicación: RS485, Ethernet TCP/IP, Modbus TCP/RTU, Ethernet/IP esclavo, Profinet esclavo, Fuente de alimentación: 100-240 VAC, 50-60 Hz, Rango de temperatura operativa: 0~50°C, Humedad relativa: 5%–95% (sin condensación), Grado de protección IP: IP44, Material: Aluminio y acero; Nota: Incluye transferencia de conocimiento de 40 horas para 12 instructores en operación, mantenimiento y puesta a punto del robot colaborativo en el centro de Automatización Industrial Regional Caldas.	$ 91.142.900,00	$ 91.142.900,00
2	1	Consola de Programación (Teach Pendant) con dimensiones: 301 mm x 232 mm x 54 mm, Tamaño de pantalla: 12,1", Resolución: 1280 x 800 píxeles, Peso: 1,7 kg, Longitud del cable: 5,5 m, Rango de temperatura operativa: 0~50°C, Humedad relativa: 5%–95% (sin condensación), Grado de protección IP 54, Materiales: Aluminio y plástico, Método de entrada: Pantalla táctil capacitiva; Incluye montaje y puesta a punto del robot colaborativo en banco de trabajo con dimensiones de Altura 750 mm, Ancho 700 mm, Fondo 700 mm, 4 ruedas guía, de las cuáles 2 disponen de frenos de estacionamiento, Peso en vacío Aprox. 12 kg, Carga admisible/peso total admisible 35 kg/47 kg, Placa perfilada, 700 mm x 700 mm, con 2 orificios con diámetro 58 mm para el paso del cables. Nota: Incluye transferencia de conocimiento de 40 horas para 12 instructores en operación, mantenimiento y puesta a punto del robot colaborativo en el centro de Automatización Industrial Regional Caldas.	$ 40.339.530,00	$ 40.339.530,00
3	2	Gripper paralelo eléctrico diseñado para aplicaciones con robot colaborativo, especificaciones generales: Fuerza de agarre (por mordaza): 15~50 N, Recorrido: 37 mm, Carga máxima recomendada: 1 kg, Tiempo de apertura/cierre: 0,7 s / 0,7 s, Precisión de repetibilidad (posición): ±0,03 mm, Emisión de ruido: < 50 dB, Peso: 0,5 kg, Método de accionamiento: Reductor planetario de precisión + Cremallera y piñón, Dimensiones: 124 mm x 63 mm x 63 mm; Interfaz de Comunicación Estándar: Modbus RTU (RS485), E/S digitales, Opcional: TCP/IP, USB2.0, CAN2.0A, PROFINET, EtherCAT; Parámetros Eléctricos: Voltaje nominal: 24 V DC ± 10%, Corriente nominal: 0,25 A, Corriente pico: 0,5 A, Protección: IP54, Certificación CE, FCC, RoHS. Elemento compatible y acoplado a robot colaborativo del ítem 1.	$ 2.680.700,00	$ 5.361.400,00
4	2	Sistema de visión artificial avanzado que integra herramientas de aprendizaje profundo (Deep Learning) para robótica colaborativa, especificaciones generales: Dimensiones: 53.4 mm (ancho) x 60.5 mm (alto) x 121.0 mm (largo), Tipo de imagen: color, Tipo de Sensor: CMOS de 2/3 pulgadas (3.45 µm x 3.45 µm píxeles), Resolución: 2448 x 2048 píxeles, Velocidad de Adquisición Máxima: 16 fps, Memoria de Procesamiento: 3 GB SDRAM, Almacenamiento Interno: 16 GB de memoria flash no volátil, Almacenamiento Adicional: Tarjeta micro SD de 8 GB y opción de almacenamiento en red a través de FTP sobre red gigabit, Compatibilidad de Lentes: Montura C, Montura S y opciones de autoenfoque, Iluminación: Soporte para luces externas mediante conector de control de iluminación, Conectividad Red: Ethernet Gigabit (10/100/1000 Mbps), entradas/Salidas Integradas: 1 entrada de disparo dedicada, 1 entrada de propósito general, 2 salidas de propósito general, 2 entradas/salidas bidireccionales, Indicadores LED,: Estado de la tarjeta SD, Indicador de aprobación/fallo y anillo indicador de 360°, LED de red, LED de error, Peso: 380 g, Conectores Industriales M12: Para alimentación/IO, Ethernet y control de iluminación externa, Clasificación IP67 con cubierta de lente de montura C o luz integrada conectada, Alimentación: 24 VDC, Capacidades de Aprendizaje Profundo; Elemento compatible y acoplado a robot colaborativo del ítem 1.	$ 574.362,00	$ 1.148.724,00

5	1	Modulo banda transportadora para el transporte y la separación de piezas de 40 mm de diámetro, características técnicas: incluye Motorreductor 24 V DC con controlador de motor y Terminal mini E/S analógicas de 0…10 V DC 2AI/1AO para control de velocidad, estructura en aluminio perfilado de 680mm x 170 mm x 140 mm, Incluye sensor: 1x Barrera de luz unidireccional, 2x Sensor de retro-reflexión, incluye diseño y fabricación de almacén en estructura en aluminio perfilado para 6 piezas de 40 mm de diámetro, este elemento viene acoplado y adaptado a Placa perfilada de aluminio y a robot colaborativo ítem 1.	$ 2.262.870,00	$ 2.262.870,00

Sub-Total	$ 140.255.424
IVA 19%	$ 26.648.531
Flete	$ 0
TOTAL	$ 166.903.955

ATENTAMENTE

Carlos Mario Ruiz O

Inca Ltda
Ingenieria en Control y Automatización
incaingenieria@une.net.co
Tel/Fax: 3679121