SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

AUTORIZA LA CONTRATACIÓN

OBJETO: "Suministro de materiales para la formación en Electricidad, Automatización y Mecatrónica industrial del Centro de Innovación y de Gestión Empresarial y Cultural SENA Regional Cesar, vigencia 2026".

PRESUPUESTO OFICIAL: El valor estimado del (de los) contrato(s) será hasta por la suma de CIENTO SESENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y UN MIL QUINIENTOS TRECE PESOS ($164.991.513) M/CTE. IVA incluido, cuando a ello hubiere lugar, y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal.

CONDICIONES TECNICAS MINIMAS

Las especificaciones técnicas son las siguientes y están contenidas en el anexo técnico (fichas técnicas) del proceso:

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DE BIEN	CARACTERISTICAS DEL ELEMENTO	UNID DE MEDIDA	CANT.
A.	MATERIALES DE FORMACION PARA ELECTRICIDAD INDUSTRIAL				
1	39121409	Conector MC4 tipo hembra (Rango 4mm2 - 6 mm2)	Conector: MC4 tipo hembra 4mm2 y 6 mm2 Diámetro exterior del cable: 5.5 – 9 mm Corriente máxima: 30A Voltaje máximo: 1000 VCC, Temperatura de trabajo: -40 a 90 ºC. Protección: IP67	UN	31
2	39121409	Conector MC4 tipo macho (Rango 4 mm2 - 6 mm2)	Conector: MC4 tipo macho 4mm2 y 6 mm2 Diámetro exterior del cable: 5.5 – 9 mm Corriente máxima: 30A Voltaje máximo: 1000 VCC, Temperatura de trabajo: -40 a 90 ºC. Protección: IP67	UN	31
3	26121524	Alambre para edificios calibre 12 AWG X ROLLO DE 100 METROS	alambre para edificios con un voltaje de 600 V, calibre de 12 AWG, espesor de nylon de 0.10 mm, espesor de aislamiento de 0.38 mm y una resistencia eléctrica de 8.29 ohm/km.	ROL	30
4	26121524	Alambre para edificios calibre 14 AWG X ROLLO DE 100 METROS	alambre para edificios con un voltaje de 600 V, calibre de 14 AWG, espesor de nylon de 0.10 mm, espesor de aislamiento de 0.38 mm y una resistencia eléctrica de 8.29 ohm/km.	ROL	45
5	26121613	Cable calibre 12 AWG THHN/TWHN negro rollo x 100m	Cable calibre 12 AWG THHN/TWHN negro rollo x100m	ROL	10
6	26121613	Cable calibre 14 AWG THHN/TWHN blanco_negro_rojo rollo x 100m	Cable calibre 14 AWG THHN/TWHN blanco_negro_rojo rollo x100m	ROL	10
7	60104912	Cable de cobre solar con aislamiento XLPE 6 mm2 Color negro.	Cable de cobre solar con aislamiento XLPE 6 mm2 Color negro. Temperatura de operación: 90°C / Conductor 120°C (Maximo 20 000 horas). Tensión de operación: 1KV AC / 1,5 KV DC. Aislamiento y cubierta externa flexible, termoestable y libre de halógenos del Cable Fotovoltaico 6Mm2.	M	100
8	60104912	Cable de cobre solar con aislamiento XLPE 6 mm2 color rojo.	Cable de cobre solar con aislamiento XLPE 6 mm2 color rojo. Temperatura de operación: 90°C / Conductor 120°C (Maximo 20 000 horas). Tensión de operación: 1KV AC / 1,5 KV DC. Aislamiento y cubierta externa flexible, termoestable y libre de halógenos del Cable Fotovoltaico 6Mm2.	M	100
9	60104912	Cable de cobre solar con aislamiento XLPE 4 mm2 Color negro.	Cable de cobre solar con aislamiento XLPE 4 mm2 Color negro. Temperatura de operación: 90°C / Conductor 120°C (Máximo 20 000 horas). Tensión de operación: 1KV AC / 1,5 KV DC. Aislamiento y cubierta externa flexible, termoestable y libre de halógenos del Cable Fotovoltaico 4Mm2.	M	100
10	60104912	Cable de cobre solar con aislamiento XLPE 4 mm2 color rojo.	Cable de cobre solar con aislamiento XLPE 4 mm2 color rojo. Temperatura de operación: 90°C / Conductor 120°C (Máximo 20 000 horas). Tensión de operación: 1KV AC / 1,5 KV DC. Aislamiento y cubierta externa flexible, termoestable y libre de halógenos del Cable Fotovoltaico 4Mm2.	M	100
11	31201502	Cinta eléctrica de vinilo aislante color amarillo, tensión nominal 600V, Temperatura mínima 80c°	Cinta eléctrica de vinilo aislante color amarillo, tensión nominal 600V, Temperatura mínima 80c°	UN	20
12	31201502	Cinta eléctrica de vinilo aislante color azul, tensión nominal 600V, Temperatura mínima 80c°	Cinta eléctrica de vinilo aislante color azul, tensión nominal 600V, Temperatura mínima 80c°	UN	20

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DE BIEN	CARACTERISTICAS DEL ELEMENTO	UNID DE MEDIDA	CANT.
A.	MATERIALES DE FORMACION PARA ELECTRICIDAD INDUSTRIAL				
13	31201502	Cinta eléctrica de vinilo aislante color blanco, tensión nominal 600V, Temperatura mínima 80c°	Cinta eléctrica de vinilo aislante color blanco, tensión nominal 600V, Temperatura mínima 80c°	UN	20
14	31201502	Cinta eléctrica de vinilo aislante color rojo, tensión nominal 600V, Temperatura mínima 80c°	Cinta eléctrica de vinilo aislante color rojo, tensión nominal 600V, Temperatura mínima 80c°	UN	20
15	31201502	Cinta eléctrica de vinilo aislante color verde, tensión nominal 600V, Temperatura mínima 80c°	Cinta eléctrica de vinilo aislante color verde, tensión nominal 600V, Temperatura mínima 80c°	UN	20
16	31201502	Cinta negra aislante 33 - rollo 19mm x 20m	Cinta negra aislante 33 - rollo 19mm x 20m	ROL	40
17	39121402	Clavija 15 amperios fase neutro tierra	Clavija 15 amperios fase neutro tierra	UN	10
18	39121463	Clavija ojo chino de 25 amp	Clavija ojo chino de 25 amp	UN	10
19	39121303	Tubería coraza metálica liquid-tight 1/2" x metro	Tubería coraza metálica liquid-tight 1/2",	M	20
20	39121303	Tubería coraza metálica liquid-tight 3/4" x metro	Tubería coraza metálica liquid-tight 3/4",	M	20
21	39121423	Conector de Resorte Plástico, para empalmar conductores eléctricos calibre No. 12 AWG – 600 V.	Conector de Resorte Plástico, para empalmar conductores eléctricos calibre No. 12 AWG – 600 V.	UN	100
22	39121423	Conector de Resorte Plástico, para empalmar conductores eléctricos calibre No. 14 AWG – 600 V.	Conector de Resorte Plástico, para empalmar conductores eléctricos calibre No. 14 AWG – 600 V.	UN	100
23	39121423	Conector de Resorte Plástico, para empalmar conductores eléctricos calibre No. 8 AWG – 600 V.	Conector de Resorte Plástico, para empalmar conductores eléctricos calibre No. 8 AWG – 600 V.	UN	100
24	39121303	Tablero eléctrico de 8 circuitos	Tablero eléctrico de 8 circuitos 125 A con tapa. Para empotrar .	UN	10
25	39121409	Conector MC4 en “Y” macho - hembra-hembra 4mm2 y 6 mm2	Conector: MC4 en Y macho -hembra-hembra 4mm2 y 6 mm2 Diámetro exterior del cable: 5.5 – 9 mm Corriente máxima: 30A Voltaje máximo: 1000 VCC, Temperatura de trabajo: -40 a 90 ºC. Protección: IP67, longitud 31 cm.	UN	18
26	39121409	Conector: MC4 en Y hembra - macho-macho 4mm2 y 6 mm2 Diámetro exterior del cable: 5.5 – 9 mm Corriente máxima: 30A Voltaje máximo: 1000 VCC, Temperatura de trabajo: -40 a 90 ºC. Protección: IP67, longitud 31 cm.	Conector: MC4 en Y macho -hembra-hembra 4mm2 y 6 mm2 Diámetro exterior del cable: 5.5 – 9 mm Corriente máxima: 30A Voltaje máximo: 1000 VCC, Temperatura de trabajo: -40 a 90 ºC. Protección: IP67, longitud 31 cm.	UN	18
27	39121409	Conector: MC4 en T hembra - macho-macho ,4mm2 y 6 mm2 Diámetro exterior del cable: 5.5 – 9 mm Corriente máxima: 30A Voltaje máximo: 1000 VCC, Temperatura de trabajo: -40 a 90 ºC. Protección: IP67, longitud 31 cm.	Conector: MC4 en T hembra -macho-macho ,4mm2 y 6 mm2 Diámetro exterior del cable: 5.5 – 9 mm Corriente máxima: 30A Voltaje máximo: 1000 VCC, Temperatura de trabajo: -40 a 90 ºC. Protección: IP67, longitud 31 cm.	UN	50
28	39121409	Conector: MC4 en T macho - hembra-hembra ,4mm2 y 6 mm2 Diámetro exterior del cable: 5.5 – 9 mm Corriente máxima: 30A Voltaje máximo: 1000 VCC, Temperatura de trabajo: -40 a 90 ºC. Protección: IP67, longitud 31 cm.	Conector: MC4 en T macho -hembra-hembra ,4mm2 y 6 mm2 Diámetro exterior del cable: 5.5 – 9 mm Corriente máxima: 30A Voltaje máximo: 1000 VCC, Temperatura de trabajo: -40 a 90 ºC. Protección: IP67, longitud 31 cm.	UN	20
29	39121616	Cortacircuitos automático tipo riel dos polos diferencial, con corriente térmica en A.C 40 A y corriente diferencial inferior a 30 mA capacidad de ruptura de 10 kA A.C ,220 VAC.	Cortacircuitos automático tipo riel dos polos diferencial, con corriente térmica en A.C 40 A y corriente diferencial inferior a 30 mA capacidad de ruptura de 10 kA A.C ,220 VAC	UN	15
30	39121616	Cortacircuitos automático tipo riel dos polos diferencial, con corriente térmica en A.C 20 A y corriente diferencial inferior a 30 mA capacidad de ruptura de 10 kA A.C ,220 VAC.	Cortacircuitos automático tipo riel dos polos diferencial, con corriente térmica en A.C 20 A y corriente diferencial inferior a 30 mA capacidad de ruptura de 10 kA A.C ,220 VAC	UN	15

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DE BIEN	CARACTERISTICAS DEL ELEMENTO	UNID DE MEDIDA	CANT.
A.	MATERIALES DE FORMACION PARA ELECTRICIDAD INDUSTRIAL				
31	39121616	Cortacircuitos automático tipo riel monopolar, con corriente térmica en D.C 32 A, capacidad de ruptura de 10 kADC ,250 VDC.	Cortacircuitos automático tipo riel monopolar, con corriente térmica en D.C 32 A, capacidad de ruptura de 10 kADC ,250 VDC.	UN	20
32	39121616	Cortacircuitos automático tipo riel monopolar, con corriente térmica en D.C 40 A, capacidad de ruptura de 10 kADC ,250 VDC.	Cortacircuitos automático tipo riel monopolar, con corriente térmica en D.C 40 A, capacidad de ruptura de 10 kADC ,250 VDC.	UN	20
33	39121616	Cortacircuitos automático tipo riel monopolar, con corriente térmica en D.C 63 A, capacidad de ruptura de 10 kADC ,250 VDC.	Cortacircuitos automático tipo riel monopolar, con corriente térmica en D.C 63 A, capacidad de ruptura de 10 kADC ,250 VDC.	UN	20
34	39121616	Cortacircuitos automático tipo riel bipolar, con corriente térmica en D.C 40 A, capacidad de ruptura de 10 kADC ,550 VDC.	Cortacircuitos automático tipo riel bipolar, con corriente térmica en D.C 40 A, capacidad de ruptura de 10 kADC ,550 VDC.	UN	20
35	39121616	Cortacircuitos automático tipo riel bipolar, con corriente térmica en D.C 20 A, capacidad de ruptura de 10 kADC ,550 VDC.	Cortacircuitos automático tipo riel bipolar, con corriente térmica en D.C 20 A, capacidad de ruptura de 10 kADC ,550 VDC.	UN	20
36	39121616	Dispositivo de proteccion contrasobretensiones DPS 150 V D.C.	Dispositivo de proteccion contrasobretensiones DPS 150 V D.C. coriente de cortocircuito mayor a 20 kA , dos polos	UN	10
37	39121616	Cortacircuitos automático tipo riel bipolar, con corriente térmica en D.C 50 A, capacidad de ruptura de 10 kADC ,550 VDC.	Cortacircuitos automático tipo riel bipolar, con corriente térmica en D.C 50 A, capacidad de ruptura de 10 kADC ,550 VDC.	UN	20
38	39121635	Regulador controlador de carga solar tipo MPPT, 60 A, tensiones de entrada baterías 12 -24 y 48 VDC	Regulador controlador de carga solar tipo MPPT, 60 A, tensiones de entrada baterías 12 -24 y 48 VDC, tensiones máximas MPPT 60 a 115 VDC, pantalla LCD.	UN	1
39	41113708	Medidor de energía tipo bidireccional 208/120 V -120 A	Medidor de energía tipo bidireccional 208/120 V -120 A Medida en 4 cuadrantes (Bidireccional) - Clase 1.0 - Registro de alarmas - Reloj en tiempo real - Trifásico tetrafilar 208/120V 60Hz (Puede ser usado en sistemas bifásicos trifilares) - 5(120)A versión medida directa / 1(6)A versión medida semidirecta - Registro de energía importada y exportada	UN	1
40	26111701	Batería recargable 1.5V AAA Ion de litio -par	Batería recargable 1.5V AAA ion de litio 1200 mA/h	UN	20
41	39122236	Sensor de movimiento de 360 GRADOS 110-130V 800W	Sensor de movimiento de 360° 110-130V 800W	UN	10
42	30102409	Soldadura Exotérmica para 90 GRADOS	Soldadura Exotérmica para 90°	UN	10
43	39121423	Terminal ojo de buey cobre AWG # 4	Terminal ojo de buey cobre AWG # 4	UN	150
44	39121423	Terminal ojo de buey cobre AWG # 6	Terminal ojo de buey cobre AWG # 6	UN	150
45	39121304	Canaleta ranurada de 60x60 mm-2 m	Canaleta ranurada de 60x60 mm	UN	15
46	39121463	Toma mixto, Switch y tomacorriente 15 A,127 V	Toma mixto, Switch y tomacorriente 15 A,127 V	UN	20
47	39121710	Tomacorriente GFCI, 120V, 20A	Tomacorriente doble GFCI, 120V, 20A	UN	50
48	39121710	Tomacorriente doble con polo a tierra,20 A 127V	Tomacorriente doble con polo a tierra,20 A 127V	UN	200
49	39121710	tomacorrientes ojo chino 25 amp dos fases y tierra	tomacorrientes ojo chino 25 amp dos fases y tierra	UN	10
50	31151904	Base Adhesiva para Amarrar Cables Plástica, Dimensiones: L 25 X 25 A x H 7,5 mm	Base Adhesiva para Amarrar Cables Plástica, Dimensiones: L 25 X 25 A x H 7,5 mm	UN	30
51	39121640	Interruptor termomagnetico 100 A D.C - Dos polos	Interruptor termomagnetico 100 A D.C - Dos polos con capacidad de rruptura superior a los 6 kA.	UN	15
52	26121613	Cable flexible encauchetado portátil con un voltaje de 600 V de 3 x14 AWG	Cable flexible portátil con un voltaje de 600 V, calibre de 3 x14 AWG, número de hilos 26 y espesor de aislamiento de 0.76 mm. Certificado RETIE	M	30
53	26121613	Cable flexible encauchetado portátil con un voltaje de 600 V, calibre de 3x12 AWG	Cable flexible encauchetado portátil con un voltaje de 600 V, calibre de 3x12 AWG, número de hilos 65 y espesor de aislamiento de 0,76 mm. Certificado RETIE	M	49
54	23101502	Taladro inalámbrico de 20 V- Batería de litio con Cargador de baterías incluido.	Taladro inalámbrico de 20 V- Batería de litio con Cargador de baterías incluido. Tamaño del mandril 1/2", 13 000 RPM. Con dos baterías incluidas.	UN	4
55	31162504	Terminal de cobre AWG 1/0	Terminal de cobre AWG 1/0, estañado.Borna Ponchar calibre 1-0 AWG Estañada Cobre Barril Largo Ojo	UN	100

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DE BIEN	CARACTERISTICAS DEL ELEMENTO	UNID DE MEDIDA	CANT.
B	MATERIALES DE FORMACION PARA AUTOMATIZACION INDUSTRIAL				
56	39122335	Base de relé de 11 pines	Base de relé de 11 pines	UN	10
57	39121633	Botón de parada emergencia tipo hongo Rojo	Botón de parada emergencia tipo hongo Rojo soporte para fijación posterior y contactos Contacto 1NC 10A 400VAC Cabezal de 40mm de diámetro, Diámetro de Montaje 22mm Bisel y Base Plástico	UN	10
58	39122324	Contactor AC-3:16 A bobina 110 VAC 60 HZ	Contactor AC-3 16A de 110 VAC 60 HZ con contactos auxiliares NO frontal con bloque de contactos auxiliares fijo (2 NA + 2 NC	UN	10
59	27112156	Destornilladores borneros aislantes de pala 1/8 x 4”	Destornilladores borneros aislantes de pala 1/8 x 4”	UN	5
60	39121000	Fuente de alimentación regulada, entrada: 100...240 V AC, monofásica, salida: 24 V DC/1,3A, 38 W, protección IP 20, montaje carril DIN,	fuente de alimentación regulada, Tensión nominal de entrada 100...240 V AC 50/60 Hz Consumo de corriente 0,35-0,7 A Tensión nominal. de salida 24 V DC Corriente nominal. de salida 1,3 A Ancho 54 mm Altura 90 mm Fondo 58 mm Temperatura amb. mín.-20 °C Max 70°C Protección IP20	UN	2
61	39121521	GUARDAMOTOR 9-14 A Para motor de 3hp	Guarda motores termo magnético tripolares 9-14A con contactos auxiliares NO y NC	UN	5
62	41112519	Luz piloto, amarillo	Luz piloto, Indicador luminoso, amarillo, funciona en 110VAC, 22mm	UN	10
63	41112519	Luz piloto, amarillo	Luz piloto, Indicador luminoso, amarillo, funciona en 24DC, 22mm	UN	10
64	41112519	Luz piloto, azul	Luz piloto, Indicador luminoso, rojo, amarillo, verde, azul, funciona en 110 VAC, 22mm	UN	10
65	41112519	Luz piloto, rojo	Luz piloto, Indicador luminoso, rojo, funciona en 110 VAC, 22mm	UN	10
66	41112519	Luz piloto, rojo	Luz piloto, Indicador luminoso, rojo, funciona en 24VDC, 22mm	UN	10
67	41112519	Luz piloto, verde	Luz piloto, Indicador luminoso, verde, funciona en 110 VAC, 22mm	UN	10
68	41112519	Luz piloto, verde	Luz piloto, Indicador luminoso, verde, funciona en 24 VDC, 22mm	UN	10
69	41113684	Multímetro digital para medición de: voltaje AC y DC. Corriente AC y DC. Frecuencia, resistencia, capacitores, transistores, bobinas, etc…	Multímetro digital para medición de: voltaje AC y DC. Corriente AC y DC. Frecuencia, resistencia, capacitores, transistores, bobinas, etc…	UN	1
70	27112135	Pinza Con aíslate para baja tensión <1000V,	Pinza Con aíslate para baja tensión <1000V,	UN	3
71	27112400	Ponchadora terminal pin hueco 23 a 10AWG	Ponchadora terminal pin hueco 23 a 10AWG Trinquete Tipo de terminal: Pin hueco aislado Rango de cable: AWG: 23 - 10 Terminal aplicable: 0,5 - 6 mm2 Longitud: 175mm	UN	1
72	39121633	Pulsador momentáneo rojo,	Pulsador rojo, Incluye pulsador, soporte para fijación posterior y contacto 1NC, 22mm, verde, negro o azul	UN	20
73	39121633	Pulsador momentáneo Verde	Pulsador Verde, Incluye pulsador, soporte para fijación posterior 9y contacto 1NO, 22mm, verde, negro o azul	UN	20
74	39122330	Relé térmico	Guarda motores termo magnético tripolares 9-14 A con contactos auxiliares NO y NC	UN	10
75	39121405	Terminales DE PUNTA HUECA O TUBULAR para cable No. 18	Terminales DE PUNTA HUECA O TUBULAR para cable No. 18	UN	580
76	39121007	Variador de Velocidad con potenciómetro incorporado, entrada trifásica 200-264vac; salida trifásica 0- 230vac	AC Drive, 240 (208) VAC, 3PH, 17 Amps, 3.7 kW, 5 HP, IP66, LED Display, Digital Keypad, RS485 con módulo de potencia, módulo de control, panel bop	UN	2

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DE BIEN	CARACTERISTICAS DEL ELEMENTO	UNID DE MEDIDA	CANT.
B	MATERIALES DE FORMACION PARA AUTOMATIZACION INDUSTRIAL				
77	26111503	Arrancador - arranque. suave. 220V-potenc. de 230V (4kW)/400...440V (7,5kW)/500V (9kW)	3 fases en la conexión de la línea -valor nominal de 17 A -potencia nominal de 4 kW a 9 kW -Tensión nominal de 230 V a 500 V CA.-Arranque con control de par (corriente limitada a 3,5 In) -Grado de protección IP, IP20 -salida discreta, Salidas relé R1 230 V en marcha, alarma, disparo, parado, no parado, arrancando, listo C/O -Salidas relé R2 230 V en marcha, alarma, disparo, parado, no parado, arrancando, listo C/O - corriente mínima de conmutación, 100 mA en 12 V CC - tipo de cable: salidas relé) -Corriente de conmutación máxima 5 A "250 V" AC resistivo 1 salidas relé 5 A 30 V CC resistivo 1 salidas relé 2 A "250 V" AC inductivo 0,4 20 ms salidas relé 2 A 30 V CC inductivo 7 ms salidas relé	UN	4
78	26111503	Arrancador suave 12,5 A, 5,5 kW/400 V, 40 °C 200-480 V CA, 24 V CA/CC Terminales de tornillo	3 fases en la conexión de la línea -valor nominal de 32 A -potencia nominal de 5.1HP a 15 HP -Tensión nominal de 230 V a 500 V CA.-Arranque con control de par (corriente limitada a 3,5 In) -Grado de protección IP, IP20 -salida discreta, Salidas relé R1 230 V en marcha, alarma, disparo, parado, no parado, arrancando, listo C/O -Salidas relé R2 230 V en marcha, alarma, disparo, parado, no parado, arrancando, listo C/O -corriente mínima de conmutación, 100 mA en 12 V CC - tipo de cable: salidas relé)	UN	4

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DE BIEN	CARACTERISTICAS DEL ELEMENTO	UNID DE MEDIDA	CANT.
C	MATERIALES DE FORMACION PARA MECATRONICA INDUSTRIAL				
79	27111731	Juego de 6 destornilladores perilleros de precisión	Juego de destornilladores perilleros de precisión, Incluye (1) Punta planas 1.4mm (1) Punta planas 2.0mm (1) Punta planas 2.4mm (1) Punta planas 3.0mm (1) Punta Phillips #0 (1) Punta Phillips #1 El mango giratorio de la cabeza proporciona un mejor alcance en espacios apretados. Los ejes chapados de color brillante y bi-material se utilizan para agarre resistente	JG	3
80	47131825	Limpiador para contactos eléctricos y electrónicos	Limpiador para contactos eléctricos y electrónicos	UN	5
81	39121635	Ups 2000va / 1200w con pantalla lcd ds-ups2000 color negro	Ups 2000va / 1200w Con Pantalla Lcd Ds-ups2000 Color Negro	UN	1
82	39121640	Interruptor termomagnético tripolar 10a. Capacidad de ruptura de 6 ka a 127/220 vac. Curva característica de disparo tipo c. Para montaje en riel omega din ref. 5sl6310-7mb	Interruptor termomagnético Tripolar 10A. Capacidad de ruptura de 6 kA a 127/220 VAC. Curva característica de disparo tipo C. Para montaje en riel omega DIN Ref. 5SL6310-7MB Tensión de alimentación: 400AC Corriente AC: 10A Tensión de trabajo: con funcionamiento polifásico: 400AC. 72VDC Frecuencia: 60Hz Número de polos: 3 Vida útil mecánica (ciclos de maniobra): 10000 Grado de protección: IP20	UN	3
83	39121640	Interruptor termomagnético bipolar para montaje en riel omega din. Corriente de disparo térmica de 10a, curva característica de disparo tipo c. Capacidad de ruptura de 20 ka a 127/220 vac. Ref. 5sl4210-7rc	Interruptor termomagnético Bipolar para montaje en riel omega DIN. Corriente de disparo térmica de 10A, Curva característica de disparo tipo C. Capacidad de ruptura de 20 kA a 127/220 VAC. Ref. 5SL4210-7RC Tensión de alimentación: 400AC Corriente AC: 10A Tensión de trabajo: con funcionamiento polifásico: 400AC Tensión de aislamiento: con funcionamiento polifásico: 440VAC Frecuencia: 50Hz Número de polos: 2 Vida útil mecánica (ciclos de maniobra): 10000 Grado de protección: IP20	UN	3
84	26121613	Cable calibre 10 awg thhn/twhn blanco rollo x100m cuenta con certificación retie	Cable calibre 10 AWG THHN/TWHN BLANCO rollo x100m Cuenta con Certificación RETIE	ROL	1
85	27111701	Destornilladores Industriales Cromo Vanadium X 100 Pzs	Kit de destornilladores de 100 piezas referencia THT2506100 incluir: Destornillador ranurado de 8pcs:SL3*75;SL4*100;SL5*75;SL5*100;SL5*125;SL6*100;SL6*150;SL8*150 Destornillador Phillips de 8pcs:PH0*75;PH0*100;PH1*75;PH1*100;PH1*150;PH2*100;PH2*150;PH3*150 Destornillador Torx de 3pcs:T10*100*3;T15*100*3.5;T20*100*4 Destornillador Pozidriv de 3pcs:PZ0*100;PZ1*100;PZ2*100 1pcs Vástago magnético de destornillador:7 * 100 1pcs Rasguño awl:3 * 75 Destornillador de precisión de 8pcs: SL1.5 * 50; SL2.5 * 50; PH000 * 50; PH0 * 50; T6 * 50; T8 * 50; T10 * 50 Bits de destornillador de 60pcs: 2pcs SL3;2pcs SL4;3pcs SL5;3pcs SL6;2pcs SL7;2pcs PH0;3pcs PH1;3pcs PH2;2pcs PH3;2pcs PZ0;3pcs PZ1;3pcs PZ2;2pcs PZ3;1pcs H1.5;1pcs H2;1pcs H2.5;1pcs H3;2pcs H4;1pcs H5;1pcs H5.5;2pcs H6;2pcs T8;2pcs T9;2pcs T10;2pcs T15;2pcs T20;2pcs T25;2pcs T27;2pcs T30;2pcs T40	JG	2

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DE BIEN	CARACTERISTICAS DEL ELEMENTO	UNID DE MEDIDA	CANT.
C	MATERIALES DE FORMACION PARA MECATRONICA INDUSTRIAL				
			Destornillador bidireccional en forma de Z de 2pcs:SL5*PH1;SL6*PH2 6pcs 1/4'''' Manguito de potencia: 5 mm, 6 mm, 7 mm, 8 mm, 9 mm, 10 mm Con marco de plástico de 1 uds Material: CR-V Hoja redonda		
86	39121521	Interruptor diferencial c10a	Interruptor diferencial con protección de sobreintensidad de 4 polos (3P+N) y. Curva característica de disparo tipo C. Para montaje en riel omega DIN Corriente AC: 10A Tipo AC 300mA Frecuencia: 60Hz Grado de protección: IP20	UN	2
87	39122333	Módulo de relé de estado sólido plc-opt- 24dc/ 48dc/100, para carril din	Relé de estado sólido PLC-INTERFACE para funciones de entrada, compuesto de borne de base PLC-BPT.../SEN con conexión push-in y relé de estado sólido en miniatura enchufable, para el montaje sobre carril NS 35/7,5, 1 contacto de cierre, entrada: 24 V DC, salida: 3-48 V DC/100 mA Ref: 2966171	UN	6
88	40141641	Electroválvula 110v 1/2" solenoide nc válvula 10 kgf/cm2 -11	Electroválvula Modelo: 2W-160-15 Tamaño: 1/2" Voltaje: AC110V Medio de funcionamiento: gas, agua, aceite, aire Patrón de movimiento: Transmisión directa Tipo: Normalmente cerrada Resistencia max de presión: 10.5 kgf/cm2 Potencia 22 Watts Aprox Flujo Diámetro: aprox 16mm Ref: 2W-160-15	UN	4
89	26101751	Módulo de potencia sinamics pm240-2 sin filtro con chopper de freno integrado 1 / 3ac200-240v + 10 / -10% 47-63hz salida alta sobrecarga: 1,1kw ref: 6sl3210-1pb17-4ul0	Módulo de POTENCIA Sinamics PM240-2 SIN FILTRO con CHOPPER DE FRENO INTEGRADO 1 / 3AC200-240V + 10 / -10% 47-63HZ SALIDA ALTA SOBRECARGA: 1,1KW Ref: 6SL3210-1PB17-4UL0	UN	3
90	32151706	Alimentación as-i 8a 120v / 230-500v ac ip20, alimentación as-interface, entrada: 120v / 230v-500v ac, salida: as-i, 8a (30v dc), ip20, con defec.a detección de tierra integrada, detector de sobrecarga integrado, con descarga. De datos as-i ref: 3rx9503-0ba00	ALIMENTACIÓN AS-I 8A 120V / 230-500V AC IP20, ALIMENTACIÓN AS-INTERFACE, ENTRADA: 120V / 230V-500V AC, SALIDA: AS-I, 8A (30V DC), IP20, CON DEFEC.A DETECCIÓN DE TIERRA INTEGRADA, DETECTOR DE SOBRECARGA INTEGRADO, CON DESCARGA. DE DATOS AS-I Ref: 3RX9503-0BA00	UN	1
91	43222610	Switch ethernet manejable de capa 2; 8 puertos rj45 de 10/100 mbps; 1x puerto de consola; led de diagnóstico fuente de alimentación redundante temp. Rango de -40 c a +70 c; montaje: carril de montaje estándar / carril de perfil s7 / pared características de las funciones de redundancia de oficina (rstp, vlan, ...); dispositivo profinet io eje c-plug compatible con ethernet / ip switch gestionable, ie layer 2; 8 puertos rj45 10/100 mbits/s s (ref. 6ag1208-0ba00-7ac2)	Caracteristicas: SIPLUS NET SCALANCE XC208 -40 + 70C con revestimiento conformado basado en 6GK5208-0BA00-2AC2. IE Switch manejable de capa 2; 8 puertos RJ45 de 10/100 Mbps; 1x puerto de consola; LED de diagnóstico Fuente de alimentación redundante Temp. rango de -40 C a +70 C; Montaje: Carril de montaje estándar / Carril de perfil S7 / Pared Características de las funciones de redundancia de oficina (RSTP, VLAN, ...); Dispositivo PROFINET IO Eje C-PLUG compatible con Ethernet / IP; (Ref. 6AG1208-0BA00-7AC2)	UN	2
92	43223108	Punto de acceso iwlan, scalance w774-1 rj45 6gk5774-1fx00-0ab0	Punto de acceso IWLAN, SCALANCE W774-1 RJ45, 1 radio, 2 conexiones R-SMA para antena, soporte iFeatures vía KEYPLUG, IEEE 802.11a/b/g/h/n, 2,4/5 GHz, velocidad de transferencia de datos bruta 300 Mbits/s, 2 RJ45 máx. 100 Mbits/s, PoE, switch de 2 puertos integrado, 24 V DC redundante, bloque de bornes, IP30, -20 ... 60 °C, caja de conector WPA2/802.11i/e, observar las certificaciones por países ID CERT: MSN-W1-RJ-E2, alcance del suministro: manuales en CD-ROM, alemán/inglés, 1 bloque de bornes) 6GK5774-1FX00-0AB0	UN	2
93	43223108	Cliente iwlan, scalance w7341, rj45	Cliente IWLAN, SCALANCE W734-1, RJ45, 1 radio, 2 conexiones R-SMA para antena, soporte iFeatures vía KEYPLUG, IEEE 802.11a/b/g/h/n, 2,4/5 GHz, velocidad de transferencia de datos bruta 300 Mbits/s, 2 RJ45 máx. 100 Mbits/s, PoE, switch de 2 puertos integrado, 24 V DC redundante, bloque de bornes, IP30, -20 ... 60 °C, caja de conector WPA2/802.11i/e, observar las certificaciones por países ID CERT: MSN-W1-RJ-E2, alcance del suministro: manuales en CD-ROM, alemán/inglés, 1 bloque de bornes;	UN	2
94	43223108	Antena iwlan ant795-4ma 6gk5795-4ma00-0aa3	Antena IWLAN ANT795-4MA con característica característica, girable radialmente, con articulación adicional, incl. conector RSMA: 3/5 dBi, IP30 (-20 ... +60 °C), 2,4/5 GHz; Conformidad Wi-Fi, observar las homologaciones nacionales; montaje directo en SCALANCE W con sistema de conexión RSMA; alcance del suministro: 1 x ANT795-4MA, 6GK5795-4MA00-0AA3	UN	8
95	43222609	Simatic iot2050, 2x gbit ethernet rj45; puerto de visualización; 2x usb2.0, ranura para tarjeta sd, fuente de alimentación industrial de 24 v cc	SIMATIC IOT2050, 2x Gbit Ethernet RJ45; puerto de visualización; 2x USB2.0, ranura para tarjeta SD, fuente de alimentación industrial de 24 V CC	UN	1
96	26121642	Cable profinet flexible gp 2x2 siemens 6xv1870-2b, gp 2x2 (profinet tipo b), cable de instalación de par trenzado con hilos flexibles, profinet tipo an: 4 hilos, apantallado, cat 5	Cable Profinet Flexible GP 2x2 Siemens 6XV1870-2B, GP 2x2 (PROFINET tipo B), cable de instalación de par trenzado con hilos flexibles, PROFINET tipo AN: 4 hilos, apantallado, Cat 5	M	20
97	46161511	Columna de señalización, unidad completa, arriba: luz continua, amarilla, centro: luz continua, azul, abajo: luz continua, verde, led integrado 24 v ac/dc, elemento de conexión para montaje en tubería,	Columna de señalización, unidad completa, arriba: luz continua, amarilla, centro: luz continua, azul, abajo: luz continua, verde, LED integrado 24 V AC/DC, elemento de conexión para montaje en tubería, tubería, 250 mm, pata, plástico Ref: 8WD4423-5AK05-0AE0	UN	2

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DE BIEN	CARACTERISTICAS DEL ELEMENTO	UNID DE MEDIDA	CANT.
C	MATERIALES DE FORMACION PARA MECATRONICA INDUSTRIAL				
		tubería, 250 mm, pata, plástico ref: 8wd4423-5ak05-0ae0			
98	23271806	Kit De Soldadura Electrónica de 80w con pantalla Lcd y Temperatura Regulable.	Kit De Soldadura Electrónica de 80w con pantalla Lcd y Temperatura Regulable 180-520 C, Con Interruptor, 5 puntas intercambiables (I/B/K/3C/2.4D), soporte de soldador con esponja, 50g de alambre de soldadura con núcleo de colofonia de 0.8mm, 30g de pasta fundente de colofonia no limpia, bomba desoldadora, pelacables y cortadores de cables, pinzas electrónicas ESD-15 y caja de herramientas. Control preciso de temperatura de 5C e interruptor de encendido/apagado. Incorpora una pantalla LCD de alta definición con botones +/- para ajustar un mayor rango de temperatura (180C-520C/356F-968F).	UND	2
99	27111562	Cortafríos Diagonal Aislado 1000V 6.1/4 Pulgadas 160mm	Cortafríos Diagonal Aislado 1000V 6.1/4 Pulgadas 160mm. Probados individualmente a 10.000v. Pasan las exigencias EN60900, IEC/CEI900, VDE0680. Hoja endurecida por inducción, rectificada a mano para una larga vida útil y precisión. Mango con seguridad ergonómico bi-material. Fabricados en acero con alto contenido de cromo con tratamiento térmico para una larga vida y durabilidad. Ensamblada con articulación entrelazada para mejores cortes. Especificaciones técnicas Largo 6-1/4" (160 mm) Ancho 2-2/5" (61 mm) Base 2/3" (17 mm) Herramienta manual para uso profesional, Garantía de por vida útil	UND	4
100	39122217	Interruptor Selector de TRES posiciones	Selector TRES POCISIONES. Incluyen muletilla, soporte para fijación posterior y contactos, Permite seleccionar entre tres estados distintos ON-OFF-ON. Especificaciones Técnicas: Voltaje: 110V - 220V; Diámetro del cabezal (22mm); Amperaje 10ª; Cumpla con norma Retie; Grado de protección ip 40; 3 Posiciones con dos contactos auxiliares NA; Base metálica; Voltaje máximo: 400v	UND	5
101	41113630	Multímetro digital autorango para medición V CD y V CA:	Multímetro digital autorango para medición de: voltaje AC y DC. Corriente AC y DC. Otras funciones: Resistencia, Capacitancia, Frecuencia, Ciclo trabajo, Temperatura, Conductancia, Diodo Voltaje DC 1000 V x 10 µV Voltaje AC 1000 V x 0.1 mV Corriente DC 10A x 0,01 µA Corriente AC 10 A x 0,1 µA Resistencia 50 MΩ x 0,1Ω Capacitancia 9.999 µF x 0.01 nF Ciclo de trabajo 99.90% x 0.10% Temperatura -40°C - 260°C Diodo Rango 3 V x 1 mV	UN	5
102	23271806	Soldador Weller 30w Ultra Precisión Con Led con puntas intercambiables	Soldador Weller 30W ULTRA con Anillo LED Halo WLIR3012A Iluminación LED de alta visibilidad: el anillo Halo de 360 grados proporciona luz brillante y enfocada. Diseño ergonómico del mango tipo lápiz brinda comodidad y control. Cambio rápido de puntas. Amplia variedad de puntas: cuenta con diseños de puntas cónicas, cincel o destornillador, ideales para aplicaciones de soldadura intricadas. Soporte de seguridad a bordo sostiene el soldador cuando no está en uso.	UND	3
103	26131801	Variador de frecuencia para aplicaciones industriales con motores eléctricos. Incorpora control vectorial clasificación de parámetros de entrada: 1 fase ac 220 ~ 240vac 50/60hz / salida: 3 fases ac; 0 ~ 240vac referencia vfd 3.7 kw capacidad nominal (5.9 kva) corriente de entrada (32 a) corriente de salida (17 a) potencia del motor aplicable (2.2 kw) potencia del motor aplicable (3 hp)	Características principales Control de V / F, Control Vectorial sin Sensores (SVC) y Control Vectorial de Retroalimentación (FVC) seleccionables Curva V/F ajustable y control vectorial SVC Compensación automática de deslizamiento y aumento de par Rendimiento rápido de aceleración y desaceleración 150% de torque a 0.5 Hz Proporcionar un control de velocidad preciso 0.5% Amplio voltaje de entrada Revestimiento engrosado para soportar las duras condiciones ambientales Comunicación MODBUS RS-485	UND	2

PLAZO: El término de ejecución del negocio jurídico será de máximo cuatro (04) meses. El plazo se contabilizará a partir del inicio de la ejecución contractual en la plataforma SECOP 2, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, expedición de Registro presupuestal y aprobación de la garantía única, sin exceder el 31 de diciembre de 2026.

RECURSOS: Para respaldar el compromiso que resulte del proceso de materiales de Mecánica se cuenta con el certificado de disponibilidad presupuestal No. 7126 de fecha 2026-03-12.

Se expide en Valledupar – Cesar, 2 de junio de 2026.

Firmado digitalmente por EUDES DE JESUS ZAPATA SANJUAN
Fecha: 2026.06.09 14:59:31 -05'00'

EUDES ZAPATA SANJUAN
Director (e) SENA Regional Cesar

Proyectó área jurídica: Carlos Andres Guerra Labastidas, Apoyo en Contratación CIGEC

Revisó: Yoislin Palacio Conde, Abogada contratista del Despacho