ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CANTIDADES DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS

COTIZACION 1

FORMATO PROPUESTA TÉCNICO - ECONÓMICA

Lugar y fecha

Señores:
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE –SENA
Regional Risaralda

Francisco Javier Madrigal identificado con C.C. No. 1.037.629.455 expedida en Envigado, en calidad de Representante Legal de la empresa Ardobot Robotica SAS, me permito presentar propuesta técnico - económica dentro del proceso de Mínima Cuantía No. MC-RSR-CDITI-067-2026 cuyo objeto es: "Compra de materiales a monto agotable para los programas electricidad, soldadura, mecánica-CNC, refrigeración y electrónica del centro de diseño e innovación tecnológica industrial de la regional Risaralda, durante la vigencia 2026. ".

ÍTEM	CLASIFICACIÓN DEL BIEN (CODIGO UNSPSC HASTA 4 NIVEL)	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN DETALLADA (FICHA TÉCNICA)	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACION	VALOR UNITARIO	IVA %	VALOR CON IVA	VALOR ENTIDAD	DIFERENCIA		
1	32131020	Placa de circuito impreso flexible ensamblada	Protoboard 830 pts MB-102, es una tablilla de plástico con orificios, en la cual se pueden armar de manera fácil circuitos electrónicos mediante la utilización de componentes electrónicos y cables. Color: Blanco; Material: Plástico ABS; Compatible con cualquier componente o cable de 20-29 AWG (0.3-0.8mm); Longitud: 16.5 cm; Ancho: 5.5 cm; Altura: 1 cm; Autoadherible	UNIDAD	UNIDAD	$ 12.605	19%	$ 15.000	17.850	$ 2.850	$ 2.395	$ 15.000
2	32131020	Placa de circuito impreso flexible ensamblada	Fuente de Protoboard 3.3 V 5V; Voltaje de entrada: 6.5 V a 12 V mediante el Jack; Tipo: Fuente de voltaje; Serie: B102; Longitud: 55 mm; Ancho: 30 mm; Altura: 20 mm; Peso: 5 gramos; Entrada de voltaje mini USB: 5 V; Voltaje de salida de 2 líneas independientes: 3.3 V o 5 V (Seleccionables por el interruptor); Salida de voltaje mini USB: 5 V; Corriente máxima: 700 mA; Potencia: 2.31 W a 3.5 W; IED indicador: Encendido – apagado; Conectores entrada: Plug invertido 5.5 mm X 2.1 mm y mini USB Dos canales de salida, uno para cada fila de alimentación del protoboard.	UNIDAD	UNIDAD	$ 6.723	19%	$ 8.000	10.115	$ 2.115	$ 1.277	$ 8.000
3	32000000	Cajón móvil de 120 Litros	Cajón móvil de 120 Litros de capacidad con apertura abatible, cuenta con la tapa que se abre parcialmente gracias al mecanismo de cerraduras tipo bisagras. Tiene cierre seguro por sus cerraduras que aseguran la tapa. Manija ergonómica que facilita movilizar el cajón, ya que cuenta con 3 posiciones. Ruedas que facilita su	UNIDAD	UNIDAD	$ 194.958	19%	$ 232.000	232.050	$ 50	$ 37.042	$ 232.000
4	32151908	Cableado del sistema de control	Cables jumpers o Cables para Protoboard; tipo Dupont Largos 20cm HH Hembra -Hembra 20 cm o mayor medida	UNIDAD	UNIDAD	$ 1.681	19%	$ 2.000	535.500	$ 533.500	$ 319	$ 2.000
5	32151908	Cableado del sistema de control	Cables jumpers o Cables para Protoboard; tipo Dupont Largos 20cm MH Macho Hembra 20 cm o mayor medida	UNIDAD	UNIDAD	$ 1.681	19%	$ 2.000	1.012.690	$ 1.010.690	$ 319	$ 2.000
6	32151908	Cableado del sistema de control	Cables jumpers o Cables para Protoboard; tipo Dupont Largos 20cm MM Macho- Macho 20 cm o mayor medida	UNIDAD	UNIDAD	$ 1.681	19%	$ 2.000	23.800	$ 21.800	$ 319	$ 2.000
7	32121609	Resistencias fijas	Resistencias de 100 Ohmios. Potencia: 1/4W; Material: Carbón; Tipo de montaje: Through hole	UNIDAD	UNIDAD	$ 42	19%	$ 50	83	$ 33	$ 8	$ 50
8	32121609	Resistencias fijas	Resistencias de 220 Ohmios. Potencia: 1/4W; Material: Carbón; Tipo de montaje: Through hole	UNIDAD	UNIDAD	$ 42	19%	$ 50	83	$ 33	$ 8	$ 50
9	32121609	Resistencias fijas	Resistencias de 330 Ohmios. Potencia: 1/4W; Material: Carbón; Tipo de montaje: Through hole	UNIDAD	UNIDAD	$ 42	19%	$ 50	83	$ 33	$ 8	$ 50
10	32121609	Resistencias fijas	Resistencias de 560 Ohmios. Potencia: 1/4W; Material: Carbón; Tipo de montaje: Through hole	UNIDAD	UNIDAD	$ 42	19%	$ 50	83	$ 33	$ 8	$ 50
11	32121609	Resistencias fijas	Resistencias de 1K Ohmios. Potencia: 1/4W; Material: Carbón; Tipo de montaje: Through hole	UNIDAD	UNIDAD	$ 42	19%	$ 50	83	$ 33	$ 8	$ 50
12	32121609	Resistencias fijas	Resistencias de 2,2 K Ohmios. Potencia: 1/4W; Material: Carbón; Tipo de montaje: Through hole	UNIDAD	UNIDAD	$ 42	19%	$ 50	83	$ 33	$ 8	$ 50
13	32121609	Resistencias fijas	Resistencias de 4,7K Ohmios. Potencia: 1/4W; Material: Carbón; Tipo de montaje: Through hole	UNIDAD	UNIDAD	$ 42	19%	$ 50	119	$ 69	$ 8	$ 50
14	32121609	Resistencias fijas	Resistencias de 10K Ohmios. Potencia: 1/4W; Material: Carbón; Tipo de montaje: Through hole	UNIDAD	UNIDAD	$ 42	19%	$ 50	83	$ 33	$ 8	$ 50
15	32121609	Resistencias fijas	Resistencias de 22K Ohmios. Potencia: 1/4W; Material: Carbón; Tipo de montaje: Through hole	UNIDAD	UNIDAD	$ 42	19%	$ 50	83	$ 33	$ 8	$ 50
16	32121609	Resistencias fijas	Resistencias de 47K Ohmios. Potencia: 1/4W; Material: Carbón; Tipo de montaje: Through hole	UNIDAD	UNIDAD	$ 42	19%	$ 50	83	$ 33	$ 8	$ 50
17	32121609	Resistencias fijas	Resistencias de 1M Ohmios. Potencia: 1/4W; Material: Carbón; Tipo de montaje: Through hole	UNIDAD	UNIDAD	$ 42	19%	$ 50	119	$ 69	$ 8	$ 50
18	32121609	Resistencias fijas	Resistencias de 10M Ohmios. Potencia: 1/4W; Material: Carbón; Tipo de montaje: Through hole	UNIDAD	UNIDAD	$ 42	19%	$ 50	119	$ 69	$ 8	$ 50
19	32121501	Condensadores fijos	Condensador Electroliticos 0,22 microfaradios 16 voltios	UNIDAD	UNIDAD	$ 168	19%	$ 200	357	$ 157	$ 32	$ 200
20	32121501	Condensadores fijos	Condensador Electroliticos 0,47 microfaradios 16 voltios	UNIDAD	UNIDAD	$ 168	19%	$ 200	1.428	$ 1.228	$ 32	$ 200
21	32121501	Condensadores fijos	Condensador Electroliticos 1 microfaradios 16 voltios	UNIDAD	UNIDAD	$ 168	19%	$ 200	595	$ 395	$ 32	$ 200
22	32121501	Condensadores fijos	Condensador Electroliticos 2,2 microfaradios 16 voltios	UNIDAD	UNIDAD	$ 168	19%	$ 200	2.975	$ 2.775	$ 32	$ 200
23	32121501	Condensadores fijos	Condensador Electroliticos 4,7 microfaradios 16 voltios	UNIDAD	UNIDAD	$ 168	19%	$ 200	1.666	$ 1.466	$ 32	$ 200
24	32121501	Condensadores fijos	Condensador Electroliticos 10 microfaradios 16 voltios	UNIDAD	UNIDAD	$ 168	19%	$ 200	595	$ 395	$ 32	$ 200
25	32121501	Condensadores fijos	Condensador Electroliticos 22 microfaradios 16 voltios	UNIDAD	UNIDAD	$ 168	19%	$ 200	595	$ 395	$ 32	$ 200
26	32121501	Condensadores fijos	Condensador Electroliticos 33 microfaradios 16 voltios	UNIDAD	UNIDAD	$ 168	19%	$ 200	595	$ 395	$ 32	$ 200
27	32121501	Condensadores fijos	Condensador Electroliticos 47 microfaradios 16 voltios	UNIDAD	UNIDAD	$ 168	19%	$ 200	595	$ 395	$ 32	$ 200
28	32121501	Condensadores fijos	Condensador Electroliticos 100 microfaradios 16 voltios	UNIDAD	UNIDAD	$ 168	19%	$ 200	714	$ 514	$ 32	$ 200
29	32121501	Condensadores fijos	Condensador Electroliticos 220 microfaradios 16 voltios	UNIDAD	UNIDAD	$ 252	19%	$ 300	1.785	$ 1.485	$ 48	$ 300
30	32121501	Condensadores fijos	Condensador Electroliticos 470 microfaradios 16 voltios	UNIDAD	UNIDAD	$ 252	19%	$ 300	1.785	$ 1.485	$ 48	$ 300
31	32121501	Condensadores fijos	Condensador Electroliticos 1000 microfaradios 16 voltios	UNIDAD	UNIDAD	$ 504	19%	$ 600	2.618	$ 2.018	$ 96	$ 600
32	32121501	Condensadores fijos	CONDENSADOR CERAMICO LENTEJA: 2P, 5P, 10P 22P, 30P, 33P, 47P, 68P, 100P, 220P, 330P, 470P, 680P, 102, 152, 222, 332, 472, 682, 103, 223, 473, 683, 104. 50 voltios	Kit Condensador Ceramico Lenteja + Caja 24 X 40 960pcs	kit	$ 42.017	19%	$ 50.000	101.150	$ 51.150	$ 7.983	$ 50.000
33	32111509	Diodos de potencia	Diodo Rectificador 1N4007; voltaje repetitiva inversa de pico: 1000 Volts; Caída de voltaje directa: 1.1 V max; Corriente rectificada media con polarización directa lo: 1 Amp; Corriente máxima de pico: 30 A max; Disipación de potencia a 25 °C: 3 Watts	UNIDAD	UNIDAD	$ 42	19%	$ 50	179	$ 129	$ 8	$ 50
34	32111509	Diodos de potencia	Diodo Rectificador 1N4148; voltaje repetitiva inversa de pico: 1000 Volts; Caída de voltaje directa: 1.1 V max; Corriente rectificada media con polarización directa lo: 1 Amp; Corriente máxima de pico: 30 A max; Disipación de potencia a 25 °C: 3 Watts	UNIDAD	UNIDAD	$ 84	19%	$ 100	238	$ 138	$ 16	$ 100
35	32111502	Diodos Zener	Diodo Zener 1N4148	UNIDAD	UNIDAD	$ 84	19%	$ 100	238	$ 138	$ 16	$ 100
36	32101631	Circuitos integrados comparadores de voltaje	Buzzer o Zumbador piezoeléctrico redondo. 30mm. Puede usarse como un zumbador para emitir pitidos, tonos y alertas y como un sensor para detectar movimientos rápidos como golpes. Características: Frecuancia de resonancia: 4000Hz (±500Hz); Voltaje de operación (Vp-p máx.): 30V; Consumo de corriente máx.: 1.5 a 12Vp-p/0.4KHz; Sonido de salida: 80dB a 12Vp-p/10cm; Temperatura de operación: -20 a +45C; Capacitancia: 2000 (30%pf); Diámetro: 31mm aprox.	UNIDAD	UNIDAD	$ 1.681	19%	$ 2.000	7.735	$ 5.735	$ 319	$ 2.000
37	32101631	Circuitos integrados comparadores de voltaje	Buzzer o Buzzer activo voltaje variable. Tipo: Activo con voltaje de entrada variable 3V~15V.	UNIDAD	UNIDAD	$ 840	19%	$ 1.000	2.380	$ 1.380	$ 160	$ 1.000
38	32111503	Diodos emisores de luz (led)	Leds difusos color AMARILLO; Diámetro de encapsulado: 10mm; Voltaje típico de trabajo: 2 a 2.2 volts; Corriente típica: 20mA; Longitud de onda:588 a 592nm; Intensidad luminosa: 1000 a 2000mcd	UNIDAD	UNIDAD	$ 294	19%	$ 350	595	$ 245	$ 56	$ 350
39	32111503	Diodos emisores de luz (led)	Leds difusos color ROJO; Diámetro de encapsulado: 10mm; Voltaje típico de trabajo: 2 a 2.2 volts; Corriente típica:20mA; Longitud de onda: 620 a 625nm; Intensidad luminosa: 1000 a 2000mcd	UNIDAD	UNIDAD	$ 294	19%	$ 350	595	$ 245	$ 56	$ 350
40	32111503	Diodos emisores de luz (led)	Leds difusos color VERDE; Diámetro de encapsulado: 10mm; Voltaje típico de trabajo: 1.9 a 2 volts; Corriente típica: 20mA; Longitud de onda: 515 a 520nm; Intensidad luminosa: 4000 a 5000mcd	UNIDAD	UNIDAD	$ 294	19%	$ 350	595	$ 245	$ 56	$ 350
41	32111503	Diodos emisores de luz (led)	Led difuso AMARILLO; Diámetro de encapsulado: 3mm; Material de Shell: Epóxico; Voltaje típico de trabajo: 1.9 a 2.1 volts; Voltaje típico de trabajo: 1.9 a 2.1 volts; Corriente típica: 20mA; Longitud de onda: 588 a 590nm;	UNIDAD	UNIDAD	$ 84	19%	$ 100	238	$ 138	$ 16	$ 100

42	32111503	Diodos emisores de luz (led)	Led difuso AZUL; Diámetro de encapsulado: 3mm; Material de Shell: Epóxico; Voltaje típico de trabajo: 3 a 3.2 volts; Corriente típica: 20mA; Longitud de onda: 455 a 465nm; Intensidad luminosa: 500 a 700mcd	UNIDAD	UNIDAD	$ 84	19%	$ 100	357	$ 257	$ 16	$ 100
43	32111503	Diodos emisores de luz (led)	Led difuso VERDE; Diámetro de encapsulado: 3mm; Material de Shell: Epóxico; Voltaje típico de trabajo: 1.9 a 2 volts; Corriente típica: 20mA; Longitud de onda: 567 a 570nm; Intensidad luminosa: 400 a 500mcd	UNIDAD	UNIDAD	$ 84	19%	$ 100	357	$ 257	$ 16	$ 100
44	32111503	Diodos emisores de luz (led)	Led difuso ROJO; Diámetro de encapsulado: 3mm; Material de Shell: Epóxico; Voltaje típico de trabajo: 1.9 a 2 volts; Corriente típica: 20mA; Longitud de onda: 620 a 625nm; Intensidad luminosa: 600 a 800mcd	UNIDAD	UNIDAD	$ 84	19%	$ 100	595	$ 495	$ 16	$ 100
45	32111503	Diodos emisores de luz (led)	Led difuso AMARILLO; Diámetro de encapsulado: 5mm; Material de Shell: Epóxico; Voltaje típico de trabajo: 1.9 a 2.1 volts; Voltaje típico de trabajo: 1.9 a 2.1 volts; Corriente típica: 20mA; Longitud de onda: 588 a 590nm; Intensidad luminosa: 300 a 400mcd	UNIDAD	UNIDAD	$ 84	19%	$ 100	298	$ 198	$ 16	$ 100
46	32111503	Diodos emisores de luz (led)	Led difuso AZUL; Diámetro de encapsulado: 5mm; Material de Shell: Epóxico; Voltaje típico de trabajo: 3 a 3.2 volts; Corriente típica: 20mA; Longitud de onda: 455 a 465nm; Intensidad luminosa: 500 a 700mcd	UNIDAD	UNIDAD	$ 84	19%	$ 100	298	$ 198	$ 16	$ 100
47	32111503	Diodos emisores de luz (led)	Led difuso VERDE; Diámetro de encapsulado: 5mm; Material de Shell: Epóxico; Voltaje típico de trabajo: 1.9 a 2 volts; Corriente típica: 20mA; Longitud de onda: 567 a 570nm; Intensidad luminosa: 400 a 500mcd	UNIDAD	UNIDAD	$ 84	19%	$ 100	298	$ 198	$ 16	$ 100
48	32111503	Diodos emisores de luz (led)	Led difuso ROJO; Diámetro de encapsulado: 5mm; Material de Shell: Epóxico; Voltaje típico de trabajo: 1.9 a 2 volts; Corriente típica: 20mA; Longitud de onda: 620 a 625nm; Intensidad luminosa: 600 a 800mcd	UNIDAD	UNIDAD	$ 84	19%	$ 100	298	$ 198	$ 16	$ 100
49	32121603	Resistores o varistores variables	Potenciómetro WH148 3 Pines de 15mm. Valor de resistencia: 1MΩ	UNIDAD	UNIDAD	$ 840	19%	$ 1.000	1.785	$ 785	$ 160	$ 1.000
50	32121603	Resistores o varistores variables	Potenciómetro WH148 3 Pines de 15mm. Valor de resistencia: 500kΩ	UNIDAD	UNIDAD	$ 840	19%	$ 1.000	1.547	$ 547	$ 160	$ 1.000
51	32121603	Resistores o varistores variables	Potenciómetro WH148 3 Pines de 15mm. Valor de resistencia: 100kΩ	UNIDAD	UNIDAD	$ 840	19%	$ 1.000	2.559	$ 1.559	$ 160	$ 1.000
52	32121603	Resistores o varistores variables	Potenciómetro WH148 3 Pines de 15mm. Valor de resistencia: 50kΩ	UNIDAD	UNIDAD	$ 840	19%	$ 1.000	2.975	$ 1.975	$ 160	$ 1.000
53	32121603	Resistores o varistores variables	Potenciómetro WH148 3 Pines de 15mm. Valor de resistencia: 10kΩ	UNIDAD	UNIDAD	$ 840	19%	$ 1.000	1.428	$ 428	$ 160	$ 1.000
54	32121603	Resistores o varistores variables	Potenciómetro WH148 3 Pines de 15mm. Valor de resistencia: 5kΩ	UNIDAD	UNIDAD	$ 840	19%	$ 1.000	1.904	$ 904	$ 160	$ 1.000
55	32121603	Resistores o varistores variables	Potenciómetro WH148 3 Pines de 15mm. Valor de resistencia: 1kΩ	UNIDAD	UNIDAD	$ 840	19%	$ 1.000	2.083	$ 1.083	$ 160	$ 1.000
56	32121603	Resistores o varistores variables	Resistencia Fotosensible Ldr 7 mm. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Voltaje máximo: 150 VDC; 2 MΩ en la obscuridad; 18 – 50 KΩ máximos bajo la luz (Lux) 100 mW; Diámetro: 7 mm	UNIDAD	UNIDAD	$ 924	19%	$ 1.100	1.428	$ 328	$ 176	$ 1.100
57	32111600	Transistores	LM337 Regulador de voltaje negativo LM337; NPN; 45V 800mA; 210MHz; Transistores BJT; Encapsulado: TO-92; Tipo de montaje: THT Through-Hole; Pines: 3 Pines; Tipo de contacto: NO normalmente abierto; Vida: 100000 veces	UNIDAD	UNIDAD	$ 1.008	19%	$ 1.200	1.785	$ 585	$ 192	$ 1.200
58	32111600	Transistores	2N2222; NPN; 40V 600mA; 200MHz; Transistores BJT; Encapsulado: TO-92; Tipo de montaje: THT Through-Hole; Pines: 3 Pines; Tipo de contacto: NO normalmente abierto; Vida: 100000 veces	UNIDAD	UNIDAD	$ 84	19%	$ 100	238	$ 138	$ 16	$ 100
59	32111600	Transistores	2N2907; PNP; 40V 600mA ; 200MHz; Transistores BJT; Encapsulado: TO-92; Tipo de montaje: THT Through-Hole; Pines: 3 Pines; Tipo de contacto: NO normalmente abierto; Vida: 100000 veces	UNIDAD	UNIDAD	$ 84	19%	$ 100	238	$ 138	$ 16	$ 100
60	32111600	Transistores	2N3904; NPN; 40V 200mA; 200MHz; Transistores BJT; Encapsulado: TO-92; Tipo de montaje: THT Through-Hole; Pines: 3 Pines; Tipo de contacto: NO normalmente abierto; Vida: 100000 veces	UNIDAD	UNIDAD	$ 84	19%	$ 100	238	$ 138	$ 16	$ 100
61	32111600	Transistores	2N3906; PNP; 40V 200mA; 200MHz; Transistores BJT; Encapsulado: TO-92; Tipo de montaje: THT Through-Hole; Pines: 3 Pines; Tipo de contacto: NO normalmente abierto; Vida: 100000 veces	UNIDAD	UNIDAD	$ 84	19%	$ 100	238	$ 138	$ 16	$ 100
62	32111600	Transistores	A1015; PNP; 50V 150mA 80MHz; Transistores BJT; Encapsulado: TO-92; Tipo de montaje: THT Through-Hole; Pines: 3 Pines; Tipo de contacto: NO normalmente abierto; Vida: 100000 veces	UNIDAD	UNIDAD	$ 84	19%	$ 100	298	$ 198	$ 16	$ 100
63	32101630	Circuitos integrados de regulador de tensión	LM317T 1.2V 37V TO-220; Reguladores de Voltaje; Serie: L78; Encapsulado: TO-220; Pines: 3; Tipo de montaje: THT Through-Hole; Aplicación: Alimentación, Reemplazo, Reparacion, Diseño DIY, Fuente de voltaje fija o Circuitos de laboratorio; RoHS: Libre de plomo; Peso del estuche: 106g; Dimensiones de estuche: 130mm x 70mm x 23mm;	UNIDAD	UNIDAD	$ 840	19%	$ 1.000	2.023	$ 1.023	$ 160	$ 1.000
64	32101630	Circuitos integrados de regulador de tensión	L7805 4.8V 5.2V TO-220; Reguladores de Voltaje; Serie: L78; Encapsulado: TO-220; Pines: 3; Tipo de montaje: THT Through-Hole; Aplicación: Alimentación, Reemplazo, Reparacion, Diseño DIY, Fuente de voltaje fija o Circuitos de laboratorio; RoHS: Libre de plomo; Peso del estuche: 106g; Dimensiones de estuche: 130mm x 70mm x 23mm;	UNIDAD	UNIDAD	$ 672	19%	$ 800	1.428	$ 628	$ 128	$ 800
65	32101630	Circuitos integrados de regulador de tensión	L7806 5.75V 6.25V TO-220; Reguladores de Voltaje; Serie: L78; Encapsulado: TO-220; Pines: 3; Tipo de montaje: THT Through-Hole; Aplicación: Alimentación, Reemplazo, Reparacion, Diseño DIY, Fuente de voltaje fija o Circuitos de laboratorio; RoHS: Libre de plomo; Peso del estuche: 106g; Dimensiones de estuche: 130mm x 70mm x 23mm;	UNIDAD	UNIDAD	$ 672	19%	$ 800	1.607	$ 807	$ 128	$ 800
66	32101630	Circuitos integrados de regulador de tensión	L7808 7.7V 8.3V TO-220; Reguladores de Voltaje; Serie: L78; Encapsulado: TO-220; Pines: 3; Tipo de montaje: THT Through-Hole; Aplicación: Alimentación, Reemplazo, Reparacion, Diseño DIY, Fuente de voltaje fija o Circuitos de laboratorio; RoHS: Libre de plomo; Peso del estuche: 106g; Dimensiones de estuche: 130mm x 70mm x 23mm;	UNIDAD	UNIDAD	$ 672	19%	$ 800	1.607	$ 807	$ 128	$ 800
67	32101630	Circuitos integrados de regulador de tensión	L7812 11.5V 12.5V TO-220; Reguladores de Voltaje; Serie: L78; Encapsulado: TO-220; Pines: 3; Tipo de montaje: THT Through-Hole; Aplicación: Alimentación, Reemplazo, Reparacion, Diseño DIY, Fuente de voltaje fija o Circuitos de laboratorio; RoHS: Libre de plomo; Peso del estuche: 106g; Dimensiones de estuche: 130mm x 70mm x 23mm;	UNIDAD	UNIDAD	$ 672	19%	$ 800	1.607	$ 807	$ 128	$ 800
68	32101630	Circuitos integrados de regulador de tensión	LM7912 -12V/1A. Regulador de voltaje negativo. Características: Dropout Voltage: 2V típicamente; Salida de voltaje: -12V; Temperatura de operación: 0°C ~ 125°C; Temperatura de almacenamiento: - 65°C ~ 150°C; Encapsulado: TO220	UNIDAD	UNIDAD	$ 1.008	19%	$ 1.200	2.142	$ 942	$ 192	$ 1.200
69	32101630	Circuitos integrados de regulador de tensión	Tiristor C106D 400V 4A. Características: Voltaje repetitivo pico y voltaje reverso de bloqueo: Máximo 400V; Corriente Forward RMS: Máximo 4A; Encapsulado: TO126 (TO-225AA)	UNIDAD	UNIDAD	$ 672	19%	$ 800	1.190	$ 390	$ 128	$ 800
70	32101631	Circuitos integrados comparadores de voltaje	Push Button 4 pines MicroSwitch; también conocido como MicroSwitch, botón o pulsador es un dispositivo táctil que sirve como interruptor ya que puede ser activado, al ser pulsado con el dedo. Rango de temperatura: -20°C a 70°C; Voltaje máximo: 24V; Corriente máxima: 50 mA; Resistencia de aislamiento: 100MΩ; Rebote: 5 ms; Fuerza de operación: 1.57 ± 0.49 N; Dimensiones: 6mm x 6mm x 4.3 mm.	UNIDAD	UNIDAD	$ 168	19%	$ 200	595	$ 395	$ 32	$ 200
71	32101600	Circuitos integrados	CI 555 Circuito Integrado 555 DIP-8; temporizador/oscilador; Voltaje de entrada: 4.6 V – 16 VDC; Corriente de entrada: 100 mA; Corriente de salida: 200 mA; Temperatura de trabajo: 0 a 70 ° C; Dimensiones: 8.5 mm x 6.5 mm x 5.3 mm	UNIDAD	UNIDAD	$ 420	19%	$ 500	1.012	$ 512	$ 80	$ 500
72	32101600	Circuitos integrados	74HC595N (Through Hole) Registro de Desplazamiento SN74HC595N; Tipo de montaje: THT Orificio pasante; Paquete: PDIP-16; Familia lógica: 74HC; Tipo lógico: CMOS; Número de bits: 8 bit; Voltaje de alimentación (VCC): MIN 2V | TYP 5V | MAX 6V; Consumo de corriente: 80 µA max; Función: Serie a paralelo	UNIDAD	UNIDAD	$ 756	19%	$ 900	1.309	$ 409	$ 144	$ 900
73	32101600	Circuitos integrados	74LS11 Compuerta AND 3 Entradas SN74LS11N; Tipo: TTL; Familia: LS; Tipo de lógica: AND/Lógica Directa; Voltaje de operación: 5.25 V a 4.75 V; Corriente: 8 mA	UNIDAD	UNIDAD	$ 1.765	19%	$ 2.100	3.094	$ 994	$ 335	$ 2.100
74	32101600	Circuitos integrados	74LS32 Compuerta OR SN74LS32N; Tipo: TTL; Familia: LS; Tipo de lógica: OR/Lógica Directa; Voltaje de operación: 5.25 V a 4.75 V; Corriente: 8 mA	UNIDAD	UNIDAD	$ 2.101	19%	$ 2.500	4.106	$ 1.606	$ 399	$ 2.500
75	32101600	Circuitos integrados	74LS04 Compuerta NOT SN74LS04N; Tipo: TTL; Familia: LS; Tipo de lógica: NOT/Inversor; Voltaje Max.: 5.25 V; Voltaje Min.: 4.75 V; Corriente: 8 mA	UNIDAD	UNIDAD	$ 1.765	19%	$ 2.100	3.213	$ 1.113	$ 335	$ 2.100
76	32101600	Circuitos integrados	74LS08 Compuerta AND SN74LS08N; Tipo: TTL; Familia: LS; Tipo de lógica: AND/Lógica Directa; Voltaje de operación: 5.25 V a 4.75 V; Corriente: 8 mA	UNIDAD	UNIDAD	$ 840	19%	$ 1.000	3.570	$ 2.570	$ 160	$ 1.000
77	32101600	Circuitos integrados	74LS02 Compuerta NOR SN74LS02N; Tipo: TTL; Familia: LS; Tipo de lógica: NOR/Lógica Inversa; Voltaje	UNIDAD	UNIDAD	$ 1.261	19%	$ 1.500	1.785	$ 285	$ 239	$ 1.500
78	32101600	Circuitos integrados	74LS00 Compuerta NAND SN74LS00N; Tipo: TTL; Familia: LS; Tipo de lógica: NAND/Lógica Inversa; Voltaje de operación: 5.25 V a 4.75 V; Corriente: 8 mA	UNIDAD	UNIDAD	$ 756	19%	$ 900	1.785	$ 885	$ 144	$ 900

79	32101600	Circuitos integrados	74LS86 Compuerta XOR Exclusiva SN74LS86N; Tipo: TTL; Familia: LS; Tipo de lógica: XOR/Lógica Directa; Voltaje de operación: 5.25 V a 4.75 V; Corriente: 8 mA	UNIDAD	UNIDAD	$ 840	19%	$ 1.000	2.618	$ 1.618	$ 160	$ 1.000		
80	32101600	Circuitos integrados	74LS48 Decodificador Display 7 Segmentos SN74LS48N; 74LS48 Decodificador es un circuito integrado que convierte el código binario de entrada en formato BCD a niveles lógicos que permiten activar display´s de 7 segmentos de cátodo común en donde la posición de cada barra forma el número decodificado. Tipo: Cátodo común; Numero de pasos: 74LS48 o	UNIDAD	UNIDAD	$ 1.261	19%	$ 1.500	5.593	$ 4.093	$ 239	$ 1.500		
81	32101600	Circuitos integrados	74LS14 Compuerta lógica inversora schmitt trigger 74LS14 Inversor Schmitt; Tipo de Lógica: Inversor; Voltaje de Entrada: 1.2V a 5V; Número de Buffers: 6; Voltaje de Salida: 1.65V a 3.6V; Trigger: Schmitt; Paquete: SOIC-14_150mil; Interfaz: TTL; Aplicaciones: Multivibradores Estable/Monoestable, moldeadores de ondas y pulsos para entornos muy ruidosos; RoHS: Libre de plomo.	UNIDAD	UNIDAD	$ 2.437	19%	$ 2.900	4.165	$ 1.265	$ 463	$ 2.900		
82	32101600	Circuitos integrados	Base Socket 8 Pines IC DIP-8 Slim; Base socket 8 pines, también conocido como zócalo ó porta-integrados. El socket de 8 pines tiene tamaño delgado "Slim", esta	UNIDAD	UNIDAD	$ 126	19%	$ 150	298	$ 148	$ 24	$ 150		
83	32101600	Circuitos integrados	Base Socket 14 Pines IC DIP-14 Slim; Base socket 14 pines, también conocido como zócalo ó porta-integrados. El socket de 14 pines tiene tamaño delgado "Slim", esta diseñado para montar, fijar y desmontar fácilmente	UNIDAD	UNIDAD	$ 210	19%	$ 250	595	$ 345	$ 40	$ 250		
84	32101600	Circuitos integrados	Base Socket 16 Pines IC DIP-16 Slim; Base socket 16 pines, también conocido como zócalo ó porta-integrados. El socket de 16 pines tiene tamaño delgado "Slim", esta diseñado para montar, fijar y desmontar fácilmente	UNIDAD	UNIDAD	$ 252	19%	$ 300	714	$ 414	$ 48	$ 300		
85	32000000	Componentes y Suministros Electrónicos	Display 2 Dígitos 7 Segmentos Rojo Anodo / Cátodo Común; Display 2 dígitos 7 segmentos disponible en Anodo común y Cátodo común, ambos son de color rojo. Estos son dispositivos optoelectrónicos que permite	UNIDAD	UNIDAD	$ 1.261	19%	$ 1.500	3.927	$ 2.427	$ 239	$ 1.500		
86	60106401	Kits de electronica	Kit Soldador Eléctrico 30W o mayor potencia, 110V Cautín + Multimetro: El Kit Soldador eléctrico 300W o mayor a 110V cautín multimetro cuenta con: Multimetro digital: Cables de prueba: Cautín 30W o mayor: Pinzas	UNIDAD	UNIDAD	$ 159.664	19%	$ 190.000	357.000	$ 167.000	$ 30.336	$ 190.000		
87	27112151	Alicates pelacables	Pelacables de Precisión YTH-1042 o equivalente. Los pelacables de precisión son multiusos para el prensado de cables, corte, tirar de cables, cortador de pernos y trenzado para electricistas. ESPECIFICACIONES Y	UNIDAD	UNIDAD	$ 11.765	19%	$ 14.000	54.740	$ 40.740	$ 2.235	$ 14.000		
88	27112151	Alicates pelacables	Kit pinzas 3 pcs. juego de minipinzas fabricadas en acero al carbono y mangos recubiertos con PVC. Contiene: 1 Minipinza de punta de aguja de 5 7/8" (149.2mm); 1 Minipinza de punta y corte de 4 3/4" (120.6mm); 1	UNIDAD	UNIDAD	$ 25.210	19%	$ 30.000	39.270	$ 9.270	$ 4.790	$ 30.000		
89	27112151	Alicates pelacables	Pinza de sujeción para SMD: Pinzas de punta curva para poder levantar con precisión y facilidad componentes pequeños como los de montaje superficial. También puedes usarla para prevenir daños en componentes	UNIDAD	UNIDAD	$ 2.101	19%	$ 2.500	34.034	$ 31.534	$ 399	$ 2.500		
90	32000000	Componentes y Suministros Electrónicos	Tercera Mano con lupa, aumento de 3 dioptrías: Características: Material: Metal; Lupa de 3 dioptrías; Dos sujetadores tipo caimán; Varios ajustes	UNIDAD	UNIDAD	$ 38.655	19%	$ 46.000	63.070	$ 17.070	$ 7.345	$ 46.000		
91	32000000	Componentes y Suministros Electrónicos	Soldadura de estaño 14g 1mm 63/37	UNIDAD	UNIDAD	$ 5.882	19%	$ 7.000	11.900	$ 4.900	$ 1.118	$ 7.000		
92	32101631	Circuitos integrados comparadores de voltaje	Circuito Impreso Universal 9cm x 7cm	UNIDAD	UNIDAD	$ 2.521	19%	$ 3.000	4.403	$ 1.403	$ 479	$ 3.000		
93	32101631	Circuitos integrados comparadores de voltaje	Protoboard blanco, 1660 puntos de inserción; Protoboard blanco con 1660 puntos de inserción, base metálica y conexión para fuente de voltaje. Características: Número de puntos de inserción: 1660: Color: Blanco	UNIDAD	UNIDAD	$ 26.891	19%	$ 32.000	40.460	$ 8.460	$ 5.109	$ 32.000		
94	32101631	Circuitos integrados comparadores de voltaje	Adaptador 12V - 3A; Características: Entrada: 100 ~ 240VAC 50/60Hz 0.4A; Salida: 12VDC 3A; Con centro positivo	UNIDAD	UNIDAD	$ 16.639	19%	$ 19.800	34.510	$ 14.710	$ 3.161	$ 19.800		
							TOTAL	**$ 699.500**	2.673.966			$ 699.500		

En caso de existir discrepancia dentro de la información del presente formato y las especificaciones técnicas estableblecidas por la Entidad en el estudio previo, el proponente se hará responsable de la verificación de la información correcta solicitada por la Entidad.

Los valores de la oferta económica permanecerán constantes durante el plazo de ejecución del contrato. Se entenderán incluidos todos y cada uno de los impuestos a los que haya lugar con ocasión a la ejecución del contrato.

Teniendo en cuenta que este punto es de la esencia de la oferta, no podrá estar condicionado, ni ser adicionado, modificado o completado después de presentada la oferta. El Centro de Diseño e Innovación Tecnologica Industrial SENA Regional Risaralda podrá efectuar las correcciones aritméticas y solicitar las aclaraciones a que haya lugar.

Francisco Javier Madrigal

NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL

Javier Madrigal Correa

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL