



## SOLICITUD DE PRECOTIZACIÓN

**CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE LA LÍNEA TECNOLÓGICA DE MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO E INSTRUMENTAL INDUSTRIAL PARA ACTIVIDADES DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN LAS DIFERENTES ESPECIALIDADES DEL CENTRO DE INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS DEL NORTE DE SANTANDER**

El Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios SENA Norte de Santander, de conformidad con los principios de transparencia y publicidad para la contratación estatal, convoca públicamente a todos los interesados a participar con sus PRECOTIZACIONES, como parte del siguiente estudio de mercado a registrar del proceso que tiene por objeto: **CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE LA LÍNEA TECNOLÓGICA DE MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO E INSTRUMENTAL INDUSTRIAL PARA ACTIVIDADES DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN LAS DIFERENTES ESPECIALIDADES DEL CENTRO DE INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS DEL NORTE DE SANTANDER.**

Se solicita registrar su pre cotizaciones a los siguientes contactos:

Correo: [contratons@sena.edu.co](mailto:contratons@sena.edu.co)

Dirección radicación correspondencia: SENA Regional Norte de Santander.

Calle 2N Avenidas 4 y 5 Barrio Pescadero – San José de Cúcuta

Unidad de Archivo y correspondencia.

Por favor si anexa algún archivo digital, este debe venir en formato PDF, Word o Excel, en ningún caso se aceptan archivos comprimidos.

De igual forma, si usted lo considera puede enviar su propuesta digitalizada por medio de correo electrónico.

**FECHA LÍMITE DE RECEPCIÓN DE PRECOTIZACIONES: 31 de Mayo del 2017.**

Se presenta la siguiente información como referencia de consulta:

### **1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A PRECOTIZAR:**

**CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE LA LÍNEA TECNOLÓGICA DE MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO E INSTRUMENTAL INDUSTRIAL PARA ACTIVIDADES DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN LAS DIFERENTES ESPECIALIDADES DEL CENTRO DE INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS DEL NORTE DE SANTANDER.**



## SOLICITUD DE PRECOTIZACIÓN

**CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE LA LÍNEA TECNOLÓGICA DE MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO E INSTRUMENTAL INDUSTRIAL PARA ACTIVIDADES DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN LAS DIFERENTES ESPECIALIDADES DEL CENTRO DE INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS DEL NORTE DE SANTANDER**

ITEM	DESCRIPCION DEL ELEMENTO	UNIDAD	CANTIDAD
1	AMPLIFICADOR OPERACIONAL SMD 4.5MHZ 14SOICRef:MC33074DR 2G	UNIDAD	30
2	ARDUINO UNO	UNIDAD	10
3	ARDUINO UNO WIFI: Esta tarjeta es la nueva Arduino Uno con un módulo WiFi integrado. Está basada en el microcontrolador ATmega328P, y en el módulo WiFi ESP8266, contiene todo lo necesario para soportar el microcontrolador. El módulo ESP8266 contiene la pila de protocolos TCP/IP que te dará acceso a tu red WiFi, o el dispositivo puede actuar como un punto de acceso (access point).	UNIDAD	5
4	BATERIAS 9V PARA MULTIMETRO	UNIDAD	30
5	CABLE HDMI 5 METROS	UNIDAD	2
6	CABLE THHN CALIBRE 8 AWG, verde, negro amarillo y rojo	ROLLO	4
7	CAPACITOR 4.7 nf 250v MET NO POLARIZADO	UNIDAD	30
8	CAPACITOR CERÁMICO 10pF, ± 5%, C0G / NP0, 50V, 0805	UNIDAD	24
9	CAPACITOR CERÁMICO DE THROUGH HOLE 1nf 63v	UNIDAD	60
10	CAPACITOR CERÁMICO DE THROUGH HOLE 3.3 nf 63v	UNIDAD	60
11	CAPACITOR CERÁMICO DE THROUGH HOLE 470 pF, ±10%, X7R, 100 V	UNIDAD	50
12	CAPACITOR DE POLYESTER 0.0015 &#956;F, ± 5%, PET 630 VDC	UNIDAD	60
13	CAPACITOR DE POLYESTER 0.1 &#956;F, ± 10%, PET (Polyester), 250 V	UNIDAD	30
14	CAPACITOR DE TANTALIO 22UF-16V	UNIDAD	24
15	CAPACITOR DE TANTALIO 22UF956;F, ± 10%, 16 V ,Radial	UNIDAD	20
16	CAPACITOR ELECTROLÍTICO 100UF 20% 50V RADIAL	UNIDAD	30
17	CAPACITOR ELECTROLÍTICO DE MONTAJE THROUGH HOLE 10UF 20% 50V	UNIDAD	30
18	CAPACITOR ELECTROLÍTICO THROUGH HOLE 100UF 20% 50V	UNIDAD	20
19	CAPACITOR ELECTROLÍTICO THROUGH HOLE 22UF 63V Radial	UNIDAD	30
20	CAPACITOR ELECTROLÍTICO THROUGH HOLE Ref:220UF 20% 50V RADIAL	UNIDAD	30
21	CAPACITOR ELECTROLÍTICO THROUGH HOLE Ref:47UF 20% 50V RADIAL	UNIDAD	60



## SOLICITUD DE PRECOTIZACIÓN

**CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE LA LÍNEA TECNOLÓGICA DE MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO E INSTRUMENTAL INDUSTRIAL PARA ACTIVIDADES DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN LAS DIFERENTES ESPECIALIDADES DEL CENTRO DE INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS DEL NORTE DE SANTANDER**

ITEM	DESCRIPCION DEL ELEMENTO	UNIDAD	CANTIDAD
22	CAPACITOR FILM 100NF5% 630VDC AXIAL	UNIDAD	30
23	CAPACITOR FILM PET 0.1UF 10% 63VDC	UNIDAD	30
24	CAPACITOR POLIESTER DE THROUGH HOLE 22 nf 63v	UNIDAD	50
25	CAPACITOR POLYPROPYLENE (PP), METALLIZED 0.22UF 20% 630VDC RAD	UNIDAD	60
26	CARRETE PARA ENROLLAR ALAMBRE DEL NÚCLEO DE FERRITA E65/32/27	UNIDAD	12
27	CINTA AISLANTE 15 m x 18 mm - 90°C. 3c/color (rojo, blanco, negro, verde).	ROLLO	10
28	CINTA ELECTRICA AISLANTE COLOR AMARILLO	ROLLO	5
29	CINTA ELECTRICA AISLANTE COLOR AZUL	ROLLO	5
30	CINTA ELECTRICA AISLANTE COLOR BLANCO	ROLLO	5
31	CINTA ELECTRICA AISLANTE COLOR ROJO	ROLLO	5
32	CINTA ELECTRICA AISLANTE COLOR VERDE	ROLLO	5
33	CIRCUITO INTEGRADO - SMD LM555 - SURFACE MOUNT - SMD	UNIDAD	50
34	CIRCUITO INTEGRADO, LM555	UNIDAD	100
35	CIRCUITO INTEGRADO, LM556	UNIDAD	100
36	CONDENSADOR CERÁMICO 101	UNIDAD	200
37	CONDENSADOR CERÁMICO 102 - 25V	UNIDAD	200
38	CONDENSADOR CERÁMICO 103 - 25V	UNIDAD	200
39	CONDENSADOR CERÁMICO 104 - 25V	UNIDAD	200
40	CONDENSADOR CERÁMICO 105 - 25V	UNIDAD	200
41	CONDENSADOR ELECTROLÍTICO 0.1UF - 25 V	UNIDAD	40
42	CONDENSADOR ELECTROLÍTICO 1000UF - 50V	UNIDAD	30
43	CONDENSADOR ELECTROLÍTICO 10UF - 50V	UNIDAD	60
44	CONDENSADOR ELECTROLÍTICO 1UF - 50V	UNIDAD	60
45	CONDENSADOR ELECTROLÍTICO 220UF - 50V	UNIDAD	40
46	CONDENSADOR ELECTROLÍTICO 22PF - 25 V	UNIDAD	40
47	CONDENSADOR ELECTROLÍTICO 33UF - 50V	UNIDAD	60
48	CONDENSADOR ELECTROLÍTICO 470UF - 50V	UNIDAD	30
49	CONDENSADOR ELECTROLÍTICO 47UF - 50V	UNIDAD	60
50	CONDENSADOR ELECTROLÍTICO SMD Ref:COND 1UF 50V	UNIDAD	30
51	CONSUMIBLE MÁQUINA DE MICROFRESADO, LPKF, (115835) Universal Cutter 1/8", 36 mm, 0.2 - 0.5 mm con anillo de distancia naranja	UNIDAD	20
52	CONSUMIBLE MÁQUINA DE MICROFRESADO, LPKF, (115851) Broca 1/8", 38mm, d = 0,70 mm	UNIDAD	20
53	CONSUMIBLE MÁQUINA DE MICROFRESADO, LPKF, (115855) Broca 1/8", 38mm, d = 1,00 mm	UNIDAD	20



## SOLICITUD DE PRECOTIZACIÓN

**CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE LA LÍNEA TECNOLÓGICA DE MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO E INSTRUMENTAL INDUSTRIAL PARA ACTIVIDADES DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN LAS DIFERENTES ESPECIALIDADES DEL CENTRO DE INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS DEL NORTE DE SANTANDER**

ITEM	DESCRIPCION DEL ELEMENTO	UNIDAD	CANTIDAD
54	CONSUMIBLE MÁQUINA DE MICROFRESADO, LPKF, (116099) Material de soporte para perforado	UNIDAD	10
55	CONSUMIBLE PARA ESTACIÓN DE SOLDADURA: STANDARD TD-100 SOLDERING TIPS AND TD-100 SMT & SPECIALTY TIPS HAVE A PART NUMBER IN THIS FORMAT: 1124-0001-P1	UNIDAD	7
56	CONSUMIBLE PARA ESTACIÓN DE SOLDADURA: STANDARD TD-100 SOLDERING TIPS AND TD-100 SMT & SPECIALTY TIPS HAVE A PART NUMBER IN THIS FORMAT: 1124-0002-P2	UNIDAD	3
57	CONSUMIBLE PARA ESTACIÓN DE SOLDADURA: STANDARD TD-100 SOLDERING TIPS AND TD-100 SMT & SPECIALTY TIPS HAVE A PART NUMBER IN THIS FORMAT: 1124-0003-P3	UNIDAD	3
58	CONSUMIBLE PARA ESTACIÓN DE SOLDADURA: STANDARD TD-100 SOLDERING TIPS AND TD-100 SMT & SPECIALTY TIPS HAVE A PART NUMBER IN THIS FORMAT: 1126-0606-P1	UNIDAD	2
59	CONTACTOR AC3 / 220V / 32 A ; DILM32 - 10 (220) TRIPOLAR	UNIDAD	8
60	CONTROLADOR PWM, 25V,8-SOIC.REF:UC3845AD8	UNIDAD	20
61	DIODO 600V 8A	UNIDAD	20
62	DIODO ARRAY GP 300V 30A TO247-3.REF:STTH6003CW	UNIDAD	24
63	DIODO DE SWICHEO SBYV27-200-E3	UNIDAD	24
64	DIODO LED- LED AMARILLO 5mm	UNIDAD	300
65	DIODO LED- LED AZUL 5mm	UNIDAD	300
66	DIODO LED- LED ROJO 5mm	UNIDAD	300
67	DIODO LED- SMD, LED 0805 AMARILLO	UNIDAD	300
68	DIODO LED- SMD, LED 0805 AZUL	UNIDAD	300
69	DIODO LED- SMD, LED 0805 ROJO	UNIDAD	300
70	DIODO RECTIFICADOR -1N4001	UNIDAD	100
71	DIODO RECTIFICADOR -1N4004	UNIDAD	100
72	DIODO RECTIFICADOR -1N40148	UNIDAD	100
73	DIODO RECTIFICADOR 200V 2A, DO204AC.REF:SBYV27 200-E3/73	UNIDAD	30
74	DIODO Ref:1N4148	UNIDAD	200
75	DIODO SCHOTTKY 30V 200MA	UNIDAD	39

Ministerio de Trabajo  
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE  
Regional Norte de Santander

Calle 2N Avenidas 4 y 5 Barrio Pescadero – San José de Cúcuta – 5829990  
www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270



## SOLICITUD DE PRECOTIZACIÓN

**CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE LA LÍNEA TECNOLÓGICA DE MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO E INSTRUMENTAL INDUSTRIAL PARA ACTIVIDADES DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN LAS DIFERENTES ESPECIALIDADES DEL CENTRO DE INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS DEL NORTE DE SANTANDER**

ITEM	DESCRIPCION DEL ELEMENTO	UNIDAD	CANTIDAD
	DO35.REF:BAT42 -TR		
76	DIODO SCHOTTKY 40V SOT23.Ref:BAS40-04,215	UNIDAD	24
77	DIODO ULTRA RAPIDOMUR 160-T	UNIDAD	24
78	DIODO ULTRARRÁPIDO, 600V, 1A, 1.25V.Ref:MUR160-T	UNIDAD	30
79	DIODO ZENER -12V	UNIDAD	50
80	DIODO ZENER -3V	UNIDAD	50
81	DIODO ZENER -5V	UNIDAD	50
82	DIODO ZENER -9V	UNIDAD	50
83	DIODO ZENER DE 5W, VOLTAJE ZENER DE 8V Ref:1N5355	UNIDAD	30
84	DIODO ZENER MONTAJE SUPERFICIAL 4.7 V, 500mW	UNIDAD	30
85	DIODO ZENER THROUGH HOLE 4.7V 500mW DO35	UNIDAD	30
86	DIODO ZENER THROUGH HOLE Ref: Zener Single Diode, 10V, 500mW	UNIDAD	50
87	GAFAS EVERTON ANTIEMPAÑANTE LENTE CLARO INTERIORES	UNIDAD	80
88	GUANTES CON SOPORTE DE NYLON. BAÑO DE NITRILLO TOTAL TALLA 9 Y 10 COLOR AZUL 80 UNIDADES	UNIDAD	80
89	INTEGRADO 8DIP Ref:VIPER20ADIP	UNIDAD	24
90	INTEGRADO 8DIP Ref:VIPER50ADIP	UNIDAD	24
91	INTERRUPTOR 1X30 A 120 V MONOPOLAR TERMOMAGNETICO	UNIDAD	3
92	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 1*15 AMP DSE-1015	UNIDAD	8
93	INTERRUPTORES DIFERENCIALES 4 POLOS; I= 40A, SENSIBILIDAD 32A, PFMI 40/4/003 - A	UNIDAD	3
94	INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS TRIPOLAR;I = 40A, ICU=50KA, BZME1 - A40 - BT - AP	UNIDAD	3
95	IRFR9014, MOSFET HEXFET® DE POTENCIA DE MONTAJE SUPERFICIAL, CANAL P	UNIDAD	50
96	LÁMPARA PROFESIONAL LED DE MESA CON LUPA, Lente iluminada a LED -Voltaje de alimentación 110V-240V AC - Escualizable de banco - 90 LED de 5mm en color blanco Con 3 dioptrías -Dimensiones del lente 1.75x5" Brazos articulados con prensa para fijar a la mesa. Color NEGRO.	UNIDAD	5
97	LED GIALIO ROJO VERDE	UNIDAD	30



## SOLICITUD DE PRECOTIZACIÓN

**CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE LA LÍNEA TECNOLÓGICA DE MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO E INSTRUMENTAL INDUSTRIAL PARA ACTIVIDADES DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN LAS DIFERENTES ESPECIALIDADES DEL CENTRO DE INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS DEL NORTE DE SANTANDER**

ITEM	DESCRIPCION DEL ELEMENTO	UNIDAD	CANTIDAD
98	MALLA DESOLDADORA 2MM-1.5MT	UNIDAD	15
99	MICROCONTROLADOR 18F4550	UNIDAD	30
100	MÓDULO DE PANTALLA LCD HD44780 PANTALLA AZUL LCD1602 TECLADO SHIELD	UNIDAD	30
101	MOSFET IRF540ZSTRLPBF CANAL N 100V 36A	UNIDAD	50
102	MOTOTOOL 300 + EJE + 2 ADITAMENTOS + 30 ACCESORIOS F013 300 OPP DREMELPERFORMANCE ROTARY TOOL KIT CORTADOR DE CÍRCULOS / GUÍA DE BORDE RECTO LIJADO / GUÍA DE PULIDO CAJA DE ALMACENAMIENTO 30 ACCESORIOS ORIGINALES DREMEL LIBRO DE INICIO RÁPIDO DOS AÑOS DE GARANTÍA.	UNIDAD	2
103	NUCLEO DE FERRITA E65/32/27-3C95	UNIDAD	5
104	OPTOACOPLADOR , GATE DRIVE 8-DIP Ref :HCPL -3120 000E	UNIDAD	24
105	PANTALLA TFT - TOUCH PARA RASPBERRY	UNIDAD	4
106	PILOTOS DE SEÑALIZACIÓN TIPO LED; COLOR AMARILLO, 220V, M22 - L - G/ M22A	UNIDAD	3
107	PILOTOS DE SEÑALIZACIÓN TIPO LED; COLOR ROJO, 220V, M22 - L - G/ M22A	UNIDAD	4
108	PILOTOS DE SEÑALIZACIÓN TIPO LED; COLOR VERDE, 220V, M22 - L - G/ M22A	UNIDAD	4
109	POTENCIÓMETRO LOG. DE 10K THROUGH HOLE Ref:EVUF3AF30B14	UNIDAD	30
110	PULSADOR DE EMERGENCIA CON RETENCIÓN, 2C NC, M22 - DRP - R - K01	UNIDAD	3
111	PULSADORES SIN RETENCIÓN; COLOR ROJO, 2C NC, ip 65, M22 - D - S - K10	UNIDAD	4
112	PULSADORES SIN RETENCIÓN; COLOR VERDE, 2C NA, ip 65, M22 - D - S - K10	UNIDAD	4
113	REGULADOR FIJO 12V - 7812	UNIDAD	100
114	REGULADOR FIJO 12V - 7912	UNIDAD	20
115	REGULADOR FIJO 5V - 7805	UNIDAD	100
116	REGULADOR VARIABLE LM350T	UNIDAD	100
117	REGULADOR LDO LDO FIJO 5V - SURFACE MOUNT - SMD, Reg. Voltaje LD1117DT33TR 3.3V 0.8 A	UNIDAD	100
118	REGULADOR Ref:LM7805	UNIDAD	50
119	REGULADOR VOLTAJE LD1117STR 1.25V ~ 15V 0.8 A	UNIDAD	30
120	RELES TÉRMICOS BIMETÁLICOS 24 - 32 A; ZB32 - 32	UNIDAD	3
121	RESISTENCIA 100KΩ - 1/2W, 5%	UNIDAD	300



## SOLICITUD DE PRECOTIZACIÓN

**CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE LA LÍNEA TECNOLÓGICA DE MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO E INSTRUMENTAL INDUSTRIAL PARA ACTIVIDADES DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN LAS DIFERENTES ESPECIALIDADES DEL CENTRO DE INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS DEL NORTE DE SANTANDER**

ITEM	DESCRIPCION DEL ELEMENTO	UNIDAD	CANTIDAD
122	RESISTENCIA 100KΩ - SMD 1/2W, 5% - SMD	UNIDAD	300
123	RESISTENCIA 100Ω - 1/2W, 5%	UNIDAD	100
124	RESISTENCIA 10KΩ - SMD 1/2W, 5% - SMD	UNIDAD	300
125	RESISTENCIA 10KΩ - 1/2W, 5%	UNIDAD	300
126	RESISTENCIA 10Ω - 5W, 5%	UNIDAD	300
127	RESISTENCIA 15KΩ - 1/2W, 5%	UNIDAD	300
128	RESISTENCIA 15KΩ - SMD 1/2W, 5% - SMD	UNIDAD	300
129	RESISTENCIA 1KΩ - 1/2W, 5%	UNIDAD	300
130	RESISTENCIA 1KΩ - SMD 1/2W, 5% - SMD	UNIDAD	300
131	RESISTENCIA 220Ω - 1/2W, 5%	UNIDAD	500
132	RESISTENCIA 220Ω - SMD 1/2W, 5% - SMD	UNIDAD	300
133	RESISTENCIA 22KΩ - 1/2W, 5%	UNIDAD	300
134	RESISTENCIA 22KΩ - SMD 1/2W, 5% - SMD	UNIDAD	300
135	RESISTENCIA 330Ω - 1/2W, 5%	UNIDAD	300
136	RESISTENCIA 330Ω - SMD 1/2W, 5% - SMD	UNIDAD	500
137	RESISTENCIA 33KΩ - 1/2W, 5%	UNIDAD	300
138	RESISTENCIA 33KΩ - SMD 1/2W, 5% - SMD	UNIDAD	300
139	RESISTENCIA 47Ω - 5W, 5%	UNIDAD	100
140	RESISTENCIA 5,6KΩ - 1/2W, 5%	UNIDAD	100
141	RESISTENCIA 5,6KΩ - SMD 1/2W, 5% - SMD	UNIDAD	100
142	RESISTENCIA 500KΩ - 1/2W, 5%	UNIDAD	100
143	RESISTENCIA CERÁMICA 1.8K OHM 5W 5% AXIAL	UNIDAD	40
144	RESISTENCIA CERÁMICA 10 Ohm 5W 5% AXIAL	UNIDAD	40
145	RESISTENCIA CERÁMICA RES 10.0K OHM 5W 5% RADIAL	UNIDAD	30
146	RESISTENCIA CERÁMICA THROUGH HOLE CAW SERIES, 47 ohm, 10W	UNIDAD	80
147	RESISTENCIA DE 390HM 1W THROUGH HOLE	UNIDAD	50
148	RESISTENCIA DE MONTAJE SUPERFICIAL 10 k.Ref:R0805 10	UNIDAD	30
149	RESISTENCIA SMD 1 kohm, 100mW, ± 1%, 150 V, 0805	UNIDAD	40
150	RESISTENCIA SMD 100 ohm, 125mW, ± 1%, 150 V, 0805	UNIDAD	50
151	RESISTENCIA SMD 10k Ref:R0805 10K	UNIDAD	50
152	RESISTENCIA SMD 15 kohm, 125 mW, ± 5%, 150 V, 0805	UNIDAD	50
153	RESISTENCIA SMD 2.7 kohm, 125mW, ± 1%, 150 V, 0805	UNIDAD	100
154	RESISTENCIA SMD 22 kohm, 125mW, ± 5%, 150 V, 0805	UNIDAD	50
155	RESISTENCIA SMD 680 ohm, 125mW, ± 5%,	UNIDAD	100



## SOLICITUD DE PRECOTIZACIÓN

**CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE LA LÍNEA TECNOLÓGICA DE MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO E INSTRUMENTAL INDUSTRIAL PARA ACTIVIDADES DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN LAS DIFERENTES ESPECIALIDADES DEL CENTRO DE INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS DEL NORTE DE SANTANDER**

ITEM	DESCRIPCION DEL ELEMENTO	UNIDAD	CANTIDAD
	150 V		
156	RESISTENCIA THROUGH HOLE 22 OHM 5%, 13W	UNIDAD	20
157	RESISTENCIA THROUGH HOLE 23 OHM 13 W	UNIDAD	50
158	SELECTORES DE DOS POSICIONES FIJAS, M22 - WKR2 / K10	UNIDAD	3
159	SELECTORES DE TRES POSICIONES FIJAS, M22 - WRK3 / K20	UNIDAD	3
160	SENSOR DE CORRIENTE NO INVASIVO DE HASTA 100 <sup>a</sup> SCT-013-000-100A.	UNIDAD	12
161	SENSOR DE TEMPERATURA DE ALTA PRECISIÓN, LM61BIM3	UNIDAD	15
162	SENSOR DE TEMPERATURA LM 35	UNIDAD	50
163	SENSOR MINI PIR, HC-SR506	UNIDAD	10
164	SENSOR ULTRASONIDO HC-SR04 MODULO, RANGO DE DISTANCIA: 2CM HASTA 400CM.	UNIDAD	10
165	SERVO ALTO TORQUE TOWER-PRO DE PIÑONES METÁLICOS MG995RC. PESO: 55G VELOCIDAD: 0.18 SEG / 60° @ 4.8V TORQUE: 10,5KG-CM @ 4.8V DIMENSIONES: 40.7 MM X 19.7 MM X 42.9MM	UNIDAD	6
166	SHIELD-SERVO-16-MDC: SHIELD para motor dc y 16 servomotores, compatible con Arduino Uno Rev 3 y con ESPduino, para brazo robótico móvil.	UNIDAD	5
167	SOLDADURA ESTAÑO DE 0.5 MM ROLLO DE 1/2 LIBRA	ROLLO	4
168	SWITCHSMD 3X2.5 PULSADOR DE MONTAJE SUPERFICIAL	UNIDAD	25
169	TARJETA ACS20A, TARJETA CON SENSOR DE CORRIENTE ACS714ELC-20A, RANGO DE MEDICIÓN DE - 20 A 20 AMPERIOS, SENSIBILIDAD 100MV/A.	UNIDAD	12
170	TERCERA MANO CON LUPA PROSKIT 608-391E	UNIDAD	10
171	TRANSISTOR - BD136	UNIDAD	200
172	TRANSISTOR - BD137	UNIDAD	200
173	TRANSISTOR - SMD, TIP 31A	UNIDAD	50
174	TRANSISTOR - TIP 32A	UNIDAD	50
175	TRANSISTOR BJT NPN.Ref:BC337-25	UNIDAD	30
176	TRANSISTOR NPN 40V 1A SOT-23	UNIDAD	50
177	TRANSISTOR NPN 40V 600mA. TO-92	UNIDAD	100
178	TRANSISTOR PNP 45V 0.5A SOT-23.Ref:BC807-16LT1G	UNIDAD	30





## SOLICITUD DE PRECOTIZACIÓN

CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE LA LÍNEA TECNOLÓGICA DE MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO E INSTRUMENTAL INDUSTRIAL PARA ACTIVIDADES DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN LAS DIFERENTES ESPECIALIDADES DEL CENTRO DE INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS DEL NORTE DE SANTANDER

ITEM	DESCRIPCION DEL ELEMENTO	UNIDAD	CANTIDAD
179	TRANSISTOR, NPN, 30 V, 125 MHz, 350 mW, 1.2A.Ref:MMBTA13	UNIDAD	30
180	TRIAC Q4015 TO - 220	UNIDAD	100

### 2. PRESENTACIÓN DE LA PRECOTIZACIÓN:

La PRECOTIZACIÓN a presentar debe referir ítem por ítem, la descripción, la cantidad, unidad, características técnicas, el valor unitario, el IVA y el valor total pre cotizado.

### 3. LUGAR DEL SERVICIO - REFERIDO:

Calle 2N con Avenida 4 y 5 Barrio Pescadero San Jose de Cucuta – Norte de Santander.

Cordial saludo,

**EDUARDO RIVERA SIERRA**

Subdirector del Centro de la Industria, La Empresa y Los Servicios

Revisó: Alba Roció Peña  
Contratista Jurídica Centro CIES

Proyectó: Ingrid Susana Buitrago Cuellar  
Contratista Centro CIES