



Regional Distrito Capital

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA – COMPLEJO SUR
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones

SOLICITUD DE PRECOTIZACION

El Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones de la Regional Distrito Capital, del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, de conformidad con los principios de transparencia para la contratación, convoca públicamente a todos los interesados a participar con sus pre-cotizaciones, como parte del estudio de mercado a registrar del proceso que tiene por objeto de **CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN PROFESIONAL PARA LOS APRENDICES, ASÍ COMO LA PRODUCCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DEL CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES.**

Se solicita registrar su pre-cotizaciones a los siguientes contactos:

Correo: lvblanco@sena.edu.co

Dirección radicación correspondencia: Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones
Carrera 30 No. 17B- 25sur Bogotá D.C
Grupo de Apoyo Administrativo

Validación: No debe ser menor a dos meses.

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 pre-cotización digitalizada por medio de correo electrónico.

FECHA LÍMITE DE RECEPCION DE PRECOTIZACIONES: Junio 21 de 2018

DESCRIPCION DE LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TECNICAS Y ESENCIALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO:

En la ejecución del objeto contractual el contratista se obliga a prestar todo tipo de actuación a fin de que los bienes entregados al Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones del Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA ubicado en la Carrera 30 No. 17b- 25sur de Bogotá DC, sean de primera calidad so pena de ser rechazados por no cumplir con los estándares mínimos enmarcados en la **ESPECIFICACIONES TECNICAS ESENCIALES** descritas en el presente documento.

El Contratista por demás se obliga a cumplir de manera inequívoca el plazo establecido para el respectivo servicio de acuerdo con las características técnicas, las cantidades, unidades y descripción relacionadas por la entidad y descritas a continuación:

ESPECIFICACIONES ESENCIALES:

LOTE N° 1 PRODUCCIÓN ELECTRICIDAD				
ITEM	NOMBRE ELEMENTO	DESCRIPCION ESPECIFICACION TECNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Bornera	Bornas de conexión unipolares, Tipo de bloque de terminales Paso, Nivel de bornas 1, Tipo de montaje Ajustable en clip, Sección transversal nominal 4 mm ² . Longitud 47.7 mm, Color Gris, Ref NSYTRV42	Unidad	100
2	Caja	Caja PVC 4x4 (2400)	Unidad	50
3	Caja	Caja octogonal PVC	Unidad	50
4	Contacto	Bloque de contactos auxiliares 2NA+2NC, montaje frontal, tensión asignada de aislamiento 690 V, corriente térmica convencional 8 A en <= 60 °C, Corriente temporal admisible 100 A 1 s, 120 A 500 ms, 140 A 100 ms, Corriente mínima de conmutación 5 mA, Tensión de conmutación 17 V, Tiempo de no superposición 1.5 ms en desexcitación (sin solapamiento entre contactos NC y NA), 1.5 ms en excitación (sin solapamiento entre contactos NC y NA), Resistencia de aislamiento > 10 MOhm, Ref LAEN22	Unidad	32



Regional Distrito Capital

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA – COMPLEJO SUR
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones

SOLICITUD DE PRECOTIZACION

5	Contactador	Bloque de contactos auxiliares temporizados de retardo al tiempo (ON delay), tipo neumático, montaje frontal, temporización 1-30s 1NA+1NC, voltaje de operación nominal 690 V AC 25...400 Hz, Ref LADT2	Unidad	4
6	Contactador	Bloque de contactos auxiliares temporizados de retardo al tiempo (OFF delay), tipo neumático, montaje frontal, temporización de 1-30s, 1NA+1NC, voltaje de operación nominal 690 V AC 25...400 Hz, Ref LADR2	Unidad	4
7	Contactador	Contactador 9 A, Categoría de empleo AC-1, AC-3, AC-4, Número de polos 3P, Composición de los polos de contacto 3 NA, [Ue] tensión asignada de empleo <= 300 V DC para circuito de alimentación <= 690 V CA, frecuencia 25.400 Hz para circuito de alimentación, Potencia del motor en kW 2.2 kW at 400 V AC 50/60 Hz AC-4, 2.2 kW at 220..230 V AC 50/60 Hz AC-3, 4 kW at 380..400 V AC 50/60 Hz AC-3, 5.5 kW at 500 V AC 50/60 Hz AC-3, 5.5 kW at 660..690 V AC 50/60 Hz AC-3, 4 kW at 415..440 V AC 50/60 Hz AC-33 HP en 220VAC, [Uc] tensión del circuito de control 110 V CA 50/60 Hz, Composición de los contactos auxiliares 1 NA + 1 NC, Ref LC1D09F7	Unidad	4
8	Fuente	Fuente DC variable de 0-30V 0-3A, alimentación 120 VAC, más o menos 10%, pantalla LED muestra el voltaje y corriente de salida, con sus conectores de salida y su cable de alimentación respectivo, botón de ajuste fino en la salida de voltaje y corriente	Unidad	10
9	Interruptor	Interruptores magnéticos para protección cortocircuitos coordinación tipo 2, corriente 4 A, número de polos 3, Tipo de red AC, Categoría de utilización AC-3 de acuerdo con IEC 60947-4-1, Categoría A de acuerdo con IEC 60947-2, Frecuencia de red 50/60 Hz de acuerdo con IEC 60947-2, Poder de corte 100 kA Icu en 500 V CA 50/60 Hz de acuerdo con IEC 60947-2, Tecnología de unidad de disparo Magnético, Intensidad de disparo magnético 51 A, Ref GV2L08	Unidad	5
10	Interruptor	Interruptores magnéticos para protección cortocircuitos coordinación tipo 2 corriente 10 A, Número de polos 3P, Tipo de red AC, Categoría de utilización AC-3 de acuerdo con IEC 60947-4-1, Categoría A de acuerdo con IEC 60947-2, Frecuencia de red 50/60 Hz de acuerdo con IEC 60947-2, Poder de corte 10 kA Icu en 500 V CA 50/60 Hz de acuerdo con IEC 60947-2, Tecnología de unidad de disparo Magnético, Intensidad de disparo magnético 138 A, Ref GV2L14	Unidad	5
11	Interruptor	Contacto auxiliar tipo OFF, Composición de contactos de señalización 1 NA/NC compatible con interruptor automático Compact NSX100/160/250 Ref 29450	Unidad	4
12	Motor	Motor reductor alimentación 24 VDC 40 rpm de salida	Unidad	10
13	Piloto	Piloto de señalización completo, color rojo, led integral, W 22 mm, IP 65, contacto NC, tensión 120 VAC, normas EN/IEC 60947-1, EN/IEC 60947-5-1, EN/IEC 60947-5-4, EN/IEC 60947-5-5, JIS C 4520, UL 508, CSA C22.2, REF: XB7EV03GP	Unidad	15
14	Piloto	Piloto de señalización completo, color verde, led integral, W 22 mm, IP 65, contacto NA, tensión 120 VAC, normas EN/IEC 60947-1, EN/IEC 60947-5-1, EN/IEC 60947-5-4, EN/IEC 60947-5-5, JIS C 4520, UL 508, CSA C22.2	Unidad	15
15	Piloto	Piloto de señalización completo, color amarillo, led integral, W 22 mm, IP 65, contacto NC, tensión 120 VAC, normas EN/IEC 60947-1, EN/IEC 60947-5-1, EN/IEC 60947-5-4, EN/IEC 60947-5-5, JIS C 4520, UL 508, CSA C22.2 No 18	Unidad	15
16	Pulsador	Botón pulsador paro de emergencia completo, diámetro de montaje 22 mm, tipo hongo rojo, Tipo de operario Acción de activación y enganche mecánico, Reset pulsar y tirar, Tipo y composición de contactos 1 NA + 1 NC, cabeza redonda ø 40 mm, con llave, Ref XB4BT845	Unidad	15



Regional Distrito Capital

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA – COMPLEJO SUR
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones

SOLICITUD DE PRECOTIZACION

17	Pulsador	Botón pulsador presion monolitico, cabeza rasante, color negro , diámetro de montaje 22 mm, grado de protección IP20 (cara trasera) coordinación IEC 60529, IP65 (panel) acorde a IEC 60529, retorno por resorte, contactos NA + NC, REF: XB4BA21+ZBE102	Unidad	15
18	Pulsador	Botón pulsador presion monolitico, cabeza rasante, color rojo , diámetro de montaje 22 mm, grado de protección IP20 (cara trasera) coordinación IEC 60529, IP65 (panel) acorde a IEC 60529, retorno por resorte, contacto NC, REF: XB4BA42	Unidad	15
19	Pulsador	Botón pulsador presion monolitico, cabeza rasante, color verde , diámetro de montaje 22 mm, grado de protección IP P20 (cara trasera) coordinación IEC 60529, IP65 (panel) acorde a IEC 60529, retorno por resorte, contacto NA, REF: XB4BA31	Unidad	15
20	Pulsador	Botón pulsador presion monolitico, cabeza rasante, color blanco , diámetro de montaje 22 mm, grado de protección IP20 (cara trasera) coordinación IEC 60529, IP65 (panel) acorde a IEC 60529, retorno por resorte, contacto NC +	Unidad	15
21	Pulsador	Botón pulsador presion monolitico, cabeza rasante, color amarillo , diámetro de montaje 22 mm, grado de protección IP20 (cara trasera) coordinación IEC 60529, IP65 (panel) acorde a IEC 60529, retorno por resorte, contacto NC + NA, REF: XB4BW35M5	Unidad	15
22	Relé	Relé térmico tripolar 1 a 1,6 A, clase 10, operación AC/DC, Tensión nominal de aislamiento 600 V, frecuencia de 0 a 400 HZ, según NORMA IEC947-4, Ref LRD06	Unidad	6
23	Relé temporizador	Relé industrial, alimentacion multitension 110.. 240 V AC, 24 V AC/DC, 50/60 Hz,retardo a la desconexión, OFF DELAY con temporizacion de 0,05 segundos a 300 horas, 10 rangos, tiempo de retardo tipo C, 22.5 mm ancho, 78 mm alto,con Norma EN/IEC 61812 - 2, REF: RE22R2CMR	Unidad	6
24	Relé térmico	Relé térmico diferencial, tripolar, clase 10, Rango de ajustes de protección térmica 2,6 a 3,7 A Composición de los contactos auxiliares 1 NA + 1 NC, [Ith] Corriente térmica convencional 6 A para circuito de señalización, [Ue] tensión asignada de empleo <= 690 V para circuito de alimentación, 690 V CA AC-15 para circuito de señalización 250 V CC DC-13 para circuito de señalización Ref LR2K0310	Unidad	10
25	Riel	Perfil omega (DIN) tramo 2m, Ref AM1DP200	Unidad	10
26	Selector	Selector Conmutador con muletilla 3 posiciones fijas monolitico, diámetro de montaje 22mm, grado de proteccion IP20 (cara trasera) coordinación IEC 60529, IP65 (panel) acorde a IEC 60529, Forma de la cabeza de señalización Circular, Información de posición del operador 3 posiciones de +/- 45°, Tipo y composición de contactos 2 NA, Sin apertura positiva Ref XB7ND33	Unidad	30
27	Sensor	Sensor Capacitivo, de cuerpo metalico , diámetro 18mm, Tres Hilos, alimentación 24 VCC, Salida PNP, 200 mA, contacto NA, IP 67	Unidad	8
28	Sensor	Sensor Inductivo de proximidad, cuerpo metalico, diámetro de 18 mm, alcance 5mm +/- 10%, alimentacion 100 - 240 VAC, salida NC / 200 mA, respuesta de frecuencia 20Hz, IP 67	Unidad	8
29	Sensor	Sensor fotoelectronico reflex, deteccion materiales opacos minimo de 60 mm de diámetro, distancia de deteccion de 0.1 metro a 1 metro, salida de contro NPN, O.C., alimentacion de 12 VCC a 24 VCC, sensibilidad ajustable, modo de operación Luz / sombra seleccionable, accesorios de montaje	Unidad	4
30	Tuberia	Adaptador terminal conduit PVC 3/4"	Unidad	32
31	Tuberia	Adaptador terminal conduit PVC 1/2'	Unidad	32
32	Tuberia	Curva 90° PVC 1/2"	Unidad	32
33	Uña de conexión	Uña de conexión x 2 a 4 mm -1000 V cat. 2 - 20 A color Negro Ref. B4-1/K 21 23.0480-21	UNIDAD	100



Regional Distrito Capital

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA – COMPLEJO SUR
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones

SOLICITUD DE PRECOTIZACION

34	Uña de conexión	Uña de conexión x 2 a 4 mm -1000 V cat. 2 - 20 A color Rojo, Ref. B4-l/K 21 23.0480- 22	UNIDAD	100	
35	Uña de conexión	Uña de conexión x4 a 8 mm - 1000 V cat. 2 - 32 A color Negro Ref. B4-l/K 21 23.0480- 21	UNIDAD	50	
36	Uña de conexión	Uña de conexión x4 a 8 mm - 1000 V cat. 2 - 32 A color Rojo Ref. B4-l/K 21 23.0480- 22	UNIDAD	50	
37	Borne de seguridad	Borne de seguridad 1000 V cat.3 - 24 A x 4 mm color Negro Ref. SLB4-F 23.300-21	UNIDAD	600	
38	Borne de seguridad	Borne de seguridad 1000 V cat.3 - 24 A x 4 mm Blanco Ref. SLB4-F 23.300-29	UNIDAD	200	
39	Borne de seguridad	Borne de seguridad 1000 V cat.3 - 24 A x 4 mm color Verde Ref. SLB4-F 23.300-25	UNIDAD	100	
40	Borne de seguridad	Borne de seguridad 1000 V cat.3 - 24 A x 4 mm Rojo Ref. SLB4-F 23.300-22	UNIDAD	200	
41	Borne de seguridad	Borne de seguridad 1000V cat.3 - 24A x 4mm Marrón Ref. SLB4-F 23.300-27	UNIDAD	200	
42	Terminales	Terminales de punta para cable 12AWG (Paquete 100 unidades)	PAQUETE	10	
43	Terminales	Terminales de punta para cable 16AWG (Paquete 100 unidades)	PAQUETE	10	
44	Terminales	Terminales de punta para cable 14AWG (Paquete 100 unidades)	PAQUETE	10	
45	Terminales	Terminales de punta para cable 18AWG (Paquete 100 unidades)	PAQUETE	10	
46	Terminales	Terminales de ojo pre-aislado para cable 12 a 10 AWG	PAQUETE	2	
47	Cable	Cable calibre 12 AWG tipo THHNN/THWN-2 CT 90°C rollo 100 m, color negro	ROLLO	6	
48	Cable	Cable calibre 12 AWG tipo THHNN/THWN-2 CT 90°C rollo 100 m, color blanco	ROLLO	4	
49	Cable	Cable calibre 12 AWG tipo THHNN/THWN-2 CT 90°C rollo 100 m, color verde	ROLLO	4	
50	Cable	Cable calibre 14 AWG tipo THHNN/THWN-2 CT 90°C rollo 100 m, color negro	ROLLO	6	
51	Cable	Cable calibre 14 AWG tipo THHNN/THWN-2 CT 90°C rollo 100 m, color blanco	ROLLO	4	
52	Cable	Cable calibre 18 AWG tipo TFF rollo por 100 m color negro	ROLLO	4	
53	Cable	Cable calibre 18 AWG tipo TFF rollo por 100 m color blanco	ROLLO	4	
54	Cable	Cable calibre 18 AWG tipo TFF rollo por 100 m color rojo	ROLLO	4	
55	Cable	Cable calibre 18 AWG tipo TFF rollo por 100 m color azul	ROLLO	4	
56	Botón pulsado	Botón pulsador doble 1NA/NC/ 1 verde rasante 1+1 rojo sobresaliente 0 - IP66, sin capuchón. Ref. XB5AL73415	UNIDAD	30	
ITEM	ELEMENTO	DESCRIPCIÓN ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	REFERENCIA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
57	Bandeja tipo malla	Bandeja tipo malla marca Charofil para potencia terminación final electrozincado y certificados bajo NORMA DIN 4102-12 (E-90) altura útil 66mm ancho 200mm longitud 3000mm, nuestra bandeja cuenta con un bucle de seguridad (Unidad Longitud de bandeja 30000 mm).	MG-50-433	60	unidad
58	Tapa superior para bandeja tipo malla	Tapa superior para bandeja tipo malla marca CHAROFIL de 200mm de ancho por 2400mm de longitud en lámina pregalvanizada de uso interior. (Unidad Longitud 2,40 m).	MG-50-253	75	unidad
59	Tapa inferior para bandeja tipo malla	Tapa inferior para bandeja tipo malla marca CHARFIL de 200mm de ancho por 2400mm de longitud en lámina pregalvanizada de uso interior.(Unidad Longitud 2,40 m).	MG-50-254	96	unidad
60	Kit de clemas con tornillería	Kit de clemas con tornillería (para unir tramos rectos y accesorios)	MG-51-KITEZ	643	unidad
61	Sujetador	Sujetador multiusos por 3000mm de longitud (Unidad de 3 m).	MG-51-139	30	unidad
62	Varilla roscada	Varilla roscada de 3/8"X3000mm EZ	VR38"	42	unidad
63	Chazo	Chazo de 3/8" RL	CHR-38"	412	unidad
64	tuerca	tuerca hexagonal de 3/8"	TH38"	412	unidad



Regional Distrito Capital

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA – COMPLEJO SUR
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones

SOLICITUD DE PRECOTIZACION

65	Arandela	Arandela redonda de 3/8"	AR38"	412	unidad
66	Kit división bandeja tipo malla	Kit división bandeja tipo malla	MG-51-113	124	unidad
67	Cable	Cable de cobre monopolar No 6 AWG- THWN-2/THHN-600Voltios-90°C. Color amarillo Certificado Retie. Rollo x 100 m.	THWN-2/THHN	1	rollo
68	Cable	Cable de cobre monopolar No 6 AWG- THWN-2/THHN-600Voltios-90°C. Color azul Certificado Retie. Rollo x 100m.	THWN-2/THHN	1	rollo
69	Cable	Cable de cobre monopolar No 6 AWG- THWN-2/THHN-600Voltios-90°C. Color rojo Certificado Retie. Rollo x 100m.	THWN-2/THHN	1	rollo
70	Cable	Cable de cobre monopolar No 6 AWG- THWN-2/THHN-600Voltios-90°C. Color blanco Certificado Retie. Rollo x 100.	THWN-2/THHN	1	rollo
71	Cable	Cable de cobre monopolar No 6 AWG- THWN-2/THHN-600Voltios-90°C. Color verde Certificado Retie. Rollo x 100m.	THWN-2/THHN	1	rollo
72	Cinta aislante	Cinta aislante 33 paquete x 10 unidades.	S33	5	paquetes
73	Conector de resorte	Conector de resorte para calibre No 12 AWG. (Caja x 100 unidades).	CONECTOR	3	caja
74	Amarre	Amarre plástico color negro 20 cm. (Paquete x 100 unidades).	AMARRE	10	paquete
75	Conector	Conector de desforre para calibre No 12 AWG. (Caja x 100 unidades).	CONECTOR	1	caja
76	Cable	Cable encauchetado 4 x 12 AWG. (Rollo x 100 metros)	CABLE	15	rollo
77	Cable	Cable de cobre monopolar No 12 AWG- THWN-2/THHN-600Voltios-90°C. Color amarillo Certificado Retie. Rollo x 100 m.	THWN-2/THHN	10	rollo
78	Cable	Cable de cobre monopolar No 12 AWG- THWN-2/THHN-600Voltios-90°C. Color azul Certificado Retie. Rollo x 100 m.	THWN-2/THHN	10	rollo
79	Cable	Cable de cobre monopolar No 12 AWG- THWN-2/THHN-600Voltios-90°C. Color rojo Certificado Retie. Rollo x 100 m.	THWN-2/THHN	10	rollo
80	Cable	Cable de cobre monopolar No 12 AWG- THWN-2/THHN-600Voltios-90°C. Color verde Certificado Retie. Rollo x 100 m.	THWN-2/THHN	16	rollo
81	Cable	Cable de cobre monopolar No 12 AWG- THWN-2/THHN-600Voltios-90°C. Color blanco Certificado Retie. Rollo x 100 m.	THWN-2/THHN	16	rollo
82	Cable	Cable de cobre monopolar No 12 AWG- desnudo Certificado Retie. Rollo x 100 m.	THWN-2/THHN	16	rollo
83	Curva	Curva tipo EMT de 3/4"	EMT	50	unidad
84	Terminal	Terminal tipo EMT de 3/4"	EMT	50	unidad
85	Unión	Unión tipo EMT de 3/4"	EMT	50	unidad
86	Chazo	Chazo expandible metálico de 1/4" x 1-1/2"	METALICO	200	unidad
87	Chazo	Chazo mariposa 3/16"	METALICO	100	unidad
88	Ducteria	Tubo conduit metálico galvanizado tipo EMT x 3 m. de 1-1/2" certificado RETIE.	EMT	10	unidad
89	Unión	Unión para tubo conduit metálico galvanizado tipo EMT de 1-1/2" certificado RETIE.	EMT	6	unidad
90	Terminal	Terminal para tubo conduit tipo EMT de 1-1/2" certificado RETIE.	EMT	10	unidad
91	Curva	Curva para tubo conduit tipo EMT de 1-1/2" certificado RETIE.	EMT	6	unidad
92	Abrazadera	Abrazadera de doble ojo para tubo conduit tipo EMT de 1-1/2" certificado RETIE.	METALICO	20	unidad
93	Caja	Caja metálica de paso de 20 cm X 20 cm certificado RETIE.	METALICO	2	unidad
94	Caja	Caja metálica de paso de 20cm x 20cm x 15cm certificado RETIE.	METALICO	2	unidad



Regional Distrito Capital

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA – COMPLEJO SUR
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones

SOLICITUD DE PRECOTIZACION

95	Tablero	Tablero de distribución de 36 circuitos con espacio para totalizador enchufable. certificado RETIE.	METALICO	1	unidad
96	Barraje	Barraje adicional para tablero de distribución de 36 circuitos. certificado RETIE, compatible con el tablero de 36 circuitos y sus correspondientes aditamentos (Aisladores).	N/A	1	unidad
97	Interruptor	Interruptor termomagnético de 60 A. para tres fases de caja moldeada Icc = 10 KA. certificado RETIE.	N/A	1	unidad
98	Interruptor	Interruptor termomagnético bipolar de 20 A. Icc = 10 KA. certificado RETIE. (Tipo enchufable).	N/A	12	unidad
99	Interruptor	Interruptor termomagnético monopolar de 20 A. Icc = 10 KA. certificado RETIE.	N/A	3	unidad
100	Interruptor	Interruptor termomagnético tripolar de 3 X 20 A. Icc = 10 KA. Certificado RETIE. (Tipo enchufable).	N/A	3	unidad
101	Caja	Caja tipo Rawelt de 3 salidas de 3/4" 2"X 4". certificado RETIE.	N/A	4	unidad
102	Caja	Caja tipo Rawelt de 5 salidas de 3/4" 4"X 4" doble fondo. Certificado RETIE.	N/A	8	unidad
103	Tomacorriente	Tomacorriente monofásico con polo a tierra aislado. Certificado RETIE.	N/A	3	unidad
104	Tomacorriente	Tomacorriente bifásica 250 voltios 15A. con polo a tierra aislado. certificado RETIE.	N/A	12	unidad
105	Tomacorriente	Tomacorriente trifásica 250 voltios con polo a tierra. certificado RETIE.	N/A	3	unidad
106	Terminal	Terminal tipo horqueta para calibre No 12 AWG (paquete x 100 unidades) certificado RETIE.	N/A	1	paquete
107	Terminal	Terminal tipo horqueta para calibre No 12-10 AWG 1/4. Certificado RETIE.	N/A	200	unidad

LOTE N° 2 FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL				
ITEM	NOMBRE ELEMENTO	DESCRIPCIÓN ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Repuesto - Motor trifásico	Motor trifásico estrella triangulo voltaje 400/230v, corriente 4 a 7 A, 1,50 kW o 2 hp y 1680 RPM 60 Hz	unidad	1
2	Repuesto -Filtro Secador para refrigeración	Filtro Secador para refrigeración Eliminator antiácido, conexiones soldar cobre de 3/8 Optimizado para CFC y HCFC con aditivos de aceites minerales y alquilbencenos. 80% Molecular Sieve de 3Å con 20% alúmina activada. Rango de temperatura: -40°C - +70°C Máx. presión de trabajo: 42 bar	unidad	6
3	Repuesto -Filtro Secador para refrigeración	Filtro Secador para refrigeración Eliminator antiácido, conexiones soldar cobre de 1/2. Filtro especial antiácidos para refrigerantes fluorados.70% alúmina activada y 30% Molecular Sieve para adsorción de ácidos y humedad2 válvulas obús Schraeder permiten medir la caída de presión en el filtro.Máx. Presión de trabajo: 35 bar.Malla 120 µm para retener las partículas sólidas.	unidad	10
4	Repuesto -Filtro Secador para refrigeración	Filtro Secador para refrigeración Eliminator antiácido, conexiones soldar cobre de 3/8. Filtro especial antiácidos para refrigerantes fluorados.70% alúmina activada y 30% Molecular Sieve para adsorción de ácidos y humedad2 válvulas obús Schraeder permiten medir la caída de presión en el filtro.Máx. Presión de trabajo: 35 bar.Malla 120 µm para retener las partículas sólidas.	unidad	6
5	Filtro Secador para refrigeración	Filtro Secador para refrigeración Eliminator antiácido, conexiones soldar cobre de 3/8 Optimizado para HFC con aditivos de aceites poliéster (POE) ó polialquilglicol (PAG).100% Molecular Sieve de 3Å. Rango de temperatura: -40°C - +70°C Máx. presión de trabajo: 42 bar	unidad	10



Regional Distrito Capital

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA – COMPLEJO SUR
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones

SOLICITUD DE PRECOTIZACION

6	Filtro Secador para refrigeración	Filtro Secador para refrigeración Eliminator antiácido, conexiones soldar cobre de 1/4 Optimizado para HFC con aditivos de aceites poliéster (POE) ó polialquilglicol (PAG).100% Molecular Sieve de 3Å. Rango de temperatura: -40°C - +70°C Máx. presión de trabajo: 42 bar	unidad	10
7	Repuesto - motoventilador	motoventilador RunningWell modelo YWF4E350 220v 60 Hz 0.9 A 1470 r\min 190 W 4Mc \450vac	unidad	2
8	Repuesto - Compresor hermético	Compresor Tecumseh AJB2433ZXA General Evaporating Temp. Range: -40°C to -12.2°C (-40°F to 10°F) Motor Torque: High Start Torque (HST) Compressor Cooling: Fan Displacement (cc): 26.122 Oil Type: Polyolester Viscosity (cSt): 32 Oil Charge (cc): 782 Electrical Voltage Range (50 Hz): 90-110 Voltage Range (60 Hz): 103-127 Locked Rotor Amps (LRA): 67 Rated Load Amps (RLA 50 Hz): 0 Rated Load Amps (RLA 60 Hz): 10 Max. Continuous Current (MCC in Amps): 0 Motor Resistance (Ohm) - Main: .55 Motor Resistance (Ohm) - Start: 2.77 Motor Type: CSR	unidad	2
9	Repuesto - Válvulas de expansión termostática	Válvulas de expansión termostática danfoss TES 2, conexión roscar/rosca, R 404A/R 507, Elemento termostático/ Cuerpo de válvula 068-3493 CON ECUALIZADOR EXTERNO Cuerpo de válvula en ángulo, entrada de 3/8 de pulgada, salida de 1/2 de pulgada, entrada igualacion de presión 1/4" longitud de tubo capilar 1.5 m, máxima presión de trabajo 34.0 bar.	unidad	4
10	Repuesto - Orificio, filtro y etiqueta	Conjuntos de orificio con filtro danfoss N 03 T 2/TE 2, diseñado para utilizar con válvulas con adaptador soldar ó válvulas estándar. La capacidad nominal se basa en: Temperatura de evaporación te = +5°C para rango N y te = -30°C para rango B Temperatura de condensación tc = +32°C Temperatura de refrigerante líquido tl = +28°C	unidad	3
11	Repuesto - Orificio, filtro y etiqueta	Conjuntos de orificio con filtro danfoss N 01 T 2/TE 2, diseñado para utilizar con válvulas con adaptador soldar ó válvulas estándar. La capacidad nominal se basa en: Temperatura de evaporación te = +5°C para rango N y te = -30°C para rango B Temperatura de condensación tc = +32°C Temperatura de refrigerante líquido tl = +28°C	unidad	3
12	Repuesto - Orificio, filtro y etiqueta	Conjuntos de orificio con filtro danfoss N 00 T 2/TE 2, diseñado para utilizar con válvulas con adaptador soldar ó válvulas estándar. La capacidad nominal se basa en: Temperatura de evaporación te = +5°C para rango N y te = -30°C para rango B Temperatura de condensación tc = +32°C Temperatura de refrigerante líquido tl = +28°C	unidad	3
13	Repuesto - Orificio, filtro y etiqueta	Conjuntos de orificio con filtro danfoss N 02 T 2/TE 2, diseñado para utilizar con válvulas con adaptador soldar ó válvulas estándar. La capacidad nominal se basa en: Temperatura de evaporación te = +5°C para rango N y te = -30°C para rango B Temperatura de condensación tc = +32°C Temperatura de refrigerante líquido tl = +28°C	unidad	3
14	Repuesto - Compresor hermético	Compresor embraco FFU130HAX Refrigerante: R-134a Desplazamiento (cm ³): 10,61 Voltaje: 115-127 V 60 Hz 1 ~ Tipo de Aceite: ISO10 Frecuencia (Hz): 60 Carga de Aceite (ml): 280 Aplicación: L/MBP Tipo de Motor: CSIR HP: 1/3+ Torque (Par) de Arranque: LST/HST Eficiencia: 1,21 Tipo de Prueba: ASHRAE32 Capacidad: 315	unidad	1



Regional Distrito Capital

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA – COMPLEJO SUR
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones

SOLICITUD DE PRECOTIZACION

15	Tubo capilar	tubo capilaren tubería de cobre rojo de 0.049 pulgadas de diámetro y de 100 metros de longitud	rollo	1
16	Repuesto - Compresor hermético	Compresor danfoss NF10FX Standard Compressor R134a115-127V 60Hz General Code number 105G5946 Approvals UL984 Compressors on pallet 80 Application Application LBP/MBP Frequency Hz 50 60 Evaporating temperature °F -- 20 to 45 Voltage range V -- 95 - 135 Max. condensing temperature continuous (short) °F - 140 (158) Max. winding temperature continuous (short) F - 257 (275)	unidad	1
17	Tubo capilar	tubo capilaren tubería de cobre rojo de 1.40 mm de diámetro y de 100 metros de longitud	rollo	1
18	bombilla led	Bombilla LED en formato bulbo para iluminación doméstica, de 6 w flujo luminoso de 490 lm tensión de operación de 100-240 v eficiencia de 82 lm/w temp de color 6500 k luz de día roseta estándar E27	unidad	110
19	Repuesto - Compresor hermético	compressor tecumseh TP1415YS General Evaporating Temp. Range: -34.4°C to -12.2°C (-30°F to 10°F) Motor Torque: Low Start Torque (LST) Compressor Cooling: Fan Mechanical Weight: 11 Weight Unit of Measure: KG Displacement (cc): 6.53 Oil Type: Polyolester Viscosity (cSt): 10 Oil Charge (cc): 465	unidad	1
20	Repuesto - Compresor hermético	HP 1/3 MODELO EGAS 90 HLR CAP. DE REFRIG. (Btu/h) 748 EFIC. (Btu/Wh) 5.12	unidad	1
21	Compresor hermético	compresor tecumseh TPA1410YDS (TP1410YS) General Evaporating Temp. Range: -34.4°C to -12.2°C (-30°F to 10°F) Motor Torque: Low Start Torque (LST) Compressor Cooling: Static Mechanical Weight: 11 Weight Unit of Measure: KG Displacement (cc): 8.37 Oil Type: Polyolester Viscosity (cSt): 32 Oil Charge (cc): 185	unidad	1
22	Sonda de temperatura	AFINOX SONDA AL CORAZÓN 90° NTC	unidad	1
23	Sonda de temperatura	AFINOX SONDA AL CORAZÓN 90° PTC	unidad	1



Regional Distrito Capital

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA – COMPLEJO SUR
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones

SOLICITUD DE PRECOTIZACION

24	Repuesto - Compresor hermético	<p>Denominación EM I60HER Voltaje / Frecuencia nominal 220 V 50-60 Hz Refrigerante: R-134a Desplazamiento (cm³): 4,99 Voltaje: 115-127 V 60 Hz 1 ~ Tipo de Aceite: ISO22 Frecuencia (Hz): 60 Carga de Aceite (ml): 160 Aplicación: LBP Tipo de Motor: RSIR-CSIR HP: 1/6 Torque (Par) de Arranque: LST Eficiencia: 1,06 Tipo de Prueba: ASHRAE32 Capacidad: 144 Tubo de Succión Recto Cobre 6,50 Tubo de Descarga Recto Cobre 4,94 Tubo de Servicio Recto Cobre 6,50 Tubo Enfriador de Aceite: Placa Base: Universal EG/F/AMEM version 2 Soporte de Bandeja: No Peso (kg): 7,68 Aplicación Temperatura ambiente máxima (°C): 43 Dispositivo de Expansión: Tubo Capilar Enfriamiento: Estático Ventilación Forzada: Datos Mecánicos</p> <p>Lista de Ingeniería: 513307390 Torque (Par) de Arranque: Bajo Torque de Arranque Diámetro (mm): 21,00 Curso (mm): 7,20 Peso (kg): 7,68 Datos Eléctricos</p> <p>Tipo de Motor: RSIR-CSIR Resistencia de bobina (25°C) - Iniciar: 9,40 Resistencia de bobina (25°C) - Run: 3,40</p>	unidad	1
25	Repuesto - Compresor hermético	<p>Voltaje 220-240V/1/50Hz Caballos de vapor 3/4 CV Desplazamiento cm3 14,3 cm3 Potencia en condiciones Ashrae Low con refrigerante R404A 0,69 kW Refrigerante R404A Temperatura Baja</p>	unidad	1
26	condensador para refrigeración	<p>condensador de 3/4 hp en tubería de cobre de 3/8 con moto ventilador, aspas y rejilla alimentación del ventilador 110v 60hz</p>	unidad	2
27	Repuesto - Compresor hermético	<p>Compresor tecumseh TBS1390YDS General Evaporating Temp. Range: -40°C to -10°C (-40°F to 14°F) Motor Torque: Low Start Torque (LST) Compressor Cooling: Static/Fan MchanicalWeight: 9 Weight Unit of Measure: KG Displacement (cc):7.28 Oil Type: Polyolester Viscosity (cSt):32 Oil Charge (cc): 160 Voltage/Frequency: 115-127V ~ 60Hz</p>	unidad	2
28	Bisagra	<p>Bisagra nevera 303 Bisagra para mueble frigorífico Fabricada en aleación de Zamak 5 Acabado en cromado brillante. Para un peso máximo de puerta: 15 Kg. Sujeción mediante 4 Tornillos 5 mm diámetro. Medidas de 10 cm * 2 cm</p>	unidad	30
29	abrazaderas	<p>Abrazaderas Clamp de 2 pulgadas</p>	unidad	12
30	Perfil flexible	<p>Perfil flexible CV-02 para cierres magnéticos de la industria de la refrigeración color negro rollo de 100 m</p>	rollo	1
31	imán	<p>Imán Para Empaque magnético CV-02 rollo de 100 m</p>	rollo	1



Regional Distrito Capital

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA – COMPLEJO SUR
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones

SOLICITUD DE PRECOTIZACION

38	bobina	<p>Bobinas válvulas solenoide clip-on c.a., 10W, conector DIN (IP 20), EVR, EVRC, EVRA, EVRAT, EVRS/T, PKVD, EVM (NC) 018F6185 Temp. Ambiente: -40 - +80°C (Válvula NC), -40 - +55°C Variación de tensión admisible: +10 - -15%, como bobinas de doble frecuencia: ±10% bobinas c.a. para 115 v / 60 Hz: +6 - -15%, como bobinas de doble frecuencia: +6 - -10% Protección: IP 20 Clavija DIN: Las tres clavijas de la bobina pueden dotarse de espadines de 6,3mm de ancho (DIN 46247). Las dos clavijas conductoras de corriente también pueden dotarse de espadines de 4.8mm de ancho. Sección transversal máx. de los cables: 1.5mm². El uso de la tapa protectora impide el contacto involuntario con elementos bajo tensión. Funcionamiento: 10 W/21 VA Conexión: 44 VA</p>	unidad	8
39	bobina	<p>Bobinas clip-on c.a., 10W, conector DIN (IP 20), EVR, EVRC, EVRA, EVRAT, EVRS/T, PKVD, EVM (NC) 018F6189 Temp. Ambiente: -40 - +80°C (Válvula NC), -40 - +55°C Variación de tensión admisible: +10 - -15%, como bobinas de doble frecuencia: ±10% bobinas c.a. para 220v 60 Hz: +6 - -15%, como bobinas de doble frecuencia: +6 - -10% Protección: IP 20 Clavija DIN: Las tres clavijas de la bobina pueden dotarse de espadines de 6,3mm de ancho (DIN 46247). Las dos clavijas conductoras de corriente también pueden dotarse de espadines de 4.8mm de ancho. Sección transversal máx. de los cables: 1.5mm². El uso de la tapa protectora impide el contacto involuntario con elementos bajo tensión. Funcionamiento: 10 W/21 VA Conexión: 44 VA</p>	unidad	8
40	Controlador digital para refrigeración	<p>Controlador digital de temperatura es posible realizar deshielos periódicos por parada del compresor (deshielo natural) y forzar deshielos manualmente. Posee un potente relé de 16 A para accionar cargas de hasta 2HP, además de una salida de comando conjugada a un temporizador (timer) para la programación del tiempo de refrigeración y deshielo. Alimentación MT512E 2HP 115 o 230 Vac ±10%* (50/60 Hz) Corriente máxima de la carga (***) 16 A para cargas tipo resistivas y 12 A para cargas tipo inductivas Potencia máxima de la carga (***) 2HP Temperatura de operación 0 a 50°C / 32 a 122°F Humedad de operación 10 a 90% HR (sin condensación) (* Variación admisible en relación a la tensión nominal. (**) Este instrumento mide y controla temperaturas hasta utilizando el cable sensor de silicona SB59 (vendido separadamente). (***) Para cargas mayores, usar llave disyuntora. 200°C/392°F Grado de protección Dimensiones (mm) Dimensiones del recorte (mm) IP 65 (frontal) 76 x 34 x 77 mm (Ancho x Alto x Profundidad)</p>	unidad	10



Regional Distrito Capital

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA – COMPLEJO SUR
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones

SOLICITUD DE PRECOTIZACION

41	Controlador digital para refrigeración	Controlador digital de temperatura que administra ciclos de deshielos y los ventiladores del evaporador, poseyendo también una salida para alarma. - Alimentación: TC-940Ri - 115/230 Vac ±10% (50/60 Hz) TC-940RiL- 12/24 Vac/dc - Temperatura de control:-50 hasta 75 °C / -58 to 167°F - Resolución: 0.1°C entre -10 y 75.0 °C y 1°C en lo demás / 1°F - Temperatura de operación: 0 hasta 50 °C / 32 hasta 122°F - Humedad de operación: 10 hasta 90% HR (no condensante) - Dimensiones: 71 x 28 x 71mm REFR: 5(3)A/ 250Vac 1/8HP(compresor, válvula solenoide o contactor) FANS: 5(3)A/ 250Vac 1/8HP(forzadores del evaporador) DEFR: 5(3)A/ 250Vac (deshielo-resistencia o gas caliente) ALARM: 3A/ 250Vac carga resistiva (alarma externa)	unidad	10
42	Gabinete metálico	Gabinete metálico color gris con doble fondo para equipos eléctricos, calibre 18, puerta removible, empaque, chapa y techo MEDIDAS EXTERNAS alto x ancho x profundo 30x20x16	unidad	2
43	Repuesto - Unidad condensadora	Unidad condensadora refrigerante R 404A aplicación LBP motor de 3 hp alimentación 230v/60 Hz/3ph con recibidor de líquido, separador de aceite y acumulador de succión.	unidad	1
44	Repuesto - Unidad condensadora	unidad condensadora refrigerante R 404A aplicación LBP motor de 2 hp alimentación 230v/60 Hz/3ph con recibidor de líquido, separador de aceite y acumulador de succión	unidad	1
45	Repuesto - Unidad evaporadora	Evaporador deshielo por aire CAPACIDAD MODELOS BTUH/ kcal/Hr 9,000 2,267 ADT 10°F DT/6°C DT +25°F TSS/-4°C TSS Datos del ventilador CFM/ m 3 1,300 2,209 H No. 2 HP 1/15 Datos del Motor PSC, PS-TE (Amps. Tot./Watts 1.0 208-230/1/60 Watts 182	unidad	1
46	Repuesto - Unidad evaporadora	Evaporador DESHIELO ELÉCTRICO CAPACIDAD BTUH/ kcal/Hr 12000 3.023 10° F/6° C DT -20° F/-29° CTSS Datos del Ventilador CFM/ m3H 2,600 3 1,300 2,209 H No. 3 HP 1/15 Datos del Motor PSC, PS-TE (Amps. Tot./Watts 1.0 208-230/1/60 Watts 273Resistencias para el Deshielo 230/3/60 (Amps. Totales 6.8 Watts2700	unidad	1
47	pegamento	ADHESIVO SELLADOR DE POLIURETANO, MONOCOMPONENTE, MULTIPROPÓSITO, PARA USO EN INTERIORES color blanco.Base química Poliuretano monocomponente Color (CQP1 001-1) Blanco Mecanismo de curado por humedad Densidad (sin curar) (CQP006-4) 1,3 kg/L , dependiendo del color Tixotropía Buena Temperatura de aplicación +5 °C a + 40 °C Tiempo de formación de piel2 (CQP019-1) 60 min. Tiempo abierto2 (CQP526-1) 45 min. Velocidad de curado (CQP049-1) Ver Diagrama 1 Contracción (CQP014-1) 5 % Dureza Shore A (CQP023-1 / ISO 868) 40 Resistencia a la tensión (CQP036-1/ISO 37) 1,8 N/mm2 (18,3 Kg/cm2) Alargamiento de ruptura (CQP036-1/ISO 37) 500 % Resistencia a la propagación de desgarró (CQP045-1/ISO 34) 7 N/mm (7 Kg/cm) Temperatura de transición vítrea (CQP509 -1/ ISO 4663) -45 °C Resistencia térmica corto plazo (CQP 513-1) Permanente: 90 °C 1 día: 120 °C 1 hora: 140 °C Temperatura de servicio -40 °C a + 90 °C Vida del producto (almacenado por debajo de 25 °C) (CQP016-1) 12 meses 1 CQP = Procedimiento de Calidad Corporativo 2 23 °C / 50 % H.r	unidad	12
48	Contactador AWG	Contactador Inductivo 25 A 220 VAC	unidad	6
49	Térmico A AWG	relé térmico para contactor de 17 a 25 amp	unidad	6
50	Contactador AWG	Contactador Inductivo 18 A 110 VAC	unidad	10



Regional Distrito Capital

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA – COMPLEJO SUR
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones

SOLICITUD DE PRECOTIZACION

51	Térmico A AWG	Relé Térmico para contactor 0-12 A	unidad	8
52	tubo de cobre	Tubo de cobre flexible de 1/2" día. Rollo X 15 mt.	unidad	4
53	tubo de cobre	Tubo de cobre flexible de 3/8" día. Rollo X 15 mt.	unidad	1
54	tubo de cobre	Tubo de cobre flexible de 1/4" día. Rollo X 15 mt.	unidad	1
55	tubo de cobre	Tubo de cobre flexible de 3/16" día. Rollo X 15 mt.	unidad	1
56	Cable vehículo N° 10 color negro	Cable con recubrimiento aislante 10 AWG rollo de 100 m	unidad	1
57	Cable vehículo N° 12 color negro	Cable con recubrimiento aislante 12 AWG rollo de 100 m	unidad	1
58	visores de liquido	visor de líquido entrada de 1/4" x 1/4" ODF x ODF SOLDAR COBRE	unidad	10
59	visores de liquido	visor de líquido entrada de 3/8" x 3/8" ODF x ODF SOLDAR COBRE	unidad	10
60	Clavija con polo a tierra	Clavija con polo a tierra 125 V 15 A	unidad	10
61	moto ventilador	MOTOR VENTILADOR 34W - 115v / 220v Voltaje: 220V Potencia salida: 25W Potencia entrada: 95W Intensidad: 0,23A Revoluciones: 1300/1500RPM Longitud cable: 500 MM	unidad	10
62	moto ventilador	MOTOR VENTILADOR 34W - 115v / 220v ELCO Voltaje: 115V Revoluciones: 1300/1500RPM Longitud cable: 500 MM	unidad	10
63	soporte	SOPORTE PARA MOTOR EICO 34W	unidad	20
64	hélice	HÉLICE EN ALUMINIO ASPIRANTE D. 172 34° ELCO	unidad	20
65	hélice	HÉLICE EN ALUMINIO ASPIRANTE D. - BUJE 1/2"	UNIDAD	2
66	REJILLA	REJILLA CONDENSADOR CON SOPORTE DE MOTOR • • 22"	UNIDAD	2
67	MOTOR	MOTOR CONDENSADOR 1/12 HP 230 V 1550 RPM	UNIDAD	2
68	TAPON	TAPON MACHO GALVANIZADO DE 1/2	UNIDAD	12
69	CODO GALVANIZADO	Codo Reductor 3/4" x 1/2" Galvanizado	UNIDAD	24
70	REDUCTOR LATON	3/8" x 1/2". Niple terminal macho flare a macho NPT. Utilizado para unión de tubo de cobre con conexión flare hembra a rosca NPT. Fabricado en latón maquinado aleación 360. Modelo UNT-68.	UNIDAD	20
71	Conector	Conector 1/2" x 3/8" AG2-D100 Gas Flexo Metálico 1.5m certificada	UNIDAD	10
72	Escariadores	Escariadores para inyector de gas natural de cocinas industriales	UNIDAD	4
73	juego de brocas	juego de brocas x 6 de 0.5 mm ,0.6 mm, 0.7mm 0.8mm 0.9mmn, 1 mm	UNIDAD	6
74	tuercas	Racor B61 tuerca 1/4" de Rosca fina interna cilíndrica (paralela). Utilizada para ensamblar racores con anillo B-60 para conexiones de gas	UNIDAD	20



Regional Distrito Capital

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA – COMPLEJO SUR
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones

SOLICITUD DE PRECOTIZACION

75	anillo	Anillos B60 para tubo de 1/4 Utilizados para dar sello en racores ensamblados con tuerca B- 61. Los anillos tipo Bendix	UNIDAD	20
76	tuercas	Racor B61 tuerca 3/16" de Rosca fina interna cilíndrica (paralela). Utilizada para ensamblar racores con anillo B-60 para conexiones de gas	UNIDAD	20
77	Anillo	Anillos B60 para tubo de 3/16 Utilizados para dar sello en racores ensamblados con tuerca B- 61. Los anillos tipo Bendix	UNIDAD	20
78	VALVULA DE ESTUFA	Válvula de estufa industrial HUMCAR M9 3P Y 2P Diámetro de Orificio [Hole diameter] GLPØ0, 7mm GNØ1, 0mm Capacidad Máx. [Max Capacity] 5615BTU/h 6270BTU/h Presión Entrada [Inlet pressure] 28mbar 18mbar Capacidad NTC 1908 [Capacity NTC 1908] 1100Btu/h 1000Btu/h CONEXIÓN ENTRADA: Valor 1/4" Unidad de Medida NPT hembra CONEXIÓN SALIDA: Valor 1/4" Unidad de Medida NPT hembra	UNIDAD	40
79	VALVULA DE ESTUFA	Válvula de estufa industrial HUMCAR M9 3P Y 2P Diámetro de Orificio [Hole diameter] GLPØ0, 7mm GNØ1, 0mm Capacidad Máx. [Max Capacity] 5615BTU/h 6270BTU/h Presión Entrada [Inlet pressure] 28mbar 18mbar Capacidad NTC 1908 [Capacity NTC 1908] 1100Btu/h 1000Btu/h CONEXIÓN ENTRADA: Valor 3/16" Unidad de Medida NPT hembra CONEXIÓN SALIDA: Valor 3/16" Unidad de Medida NPT hembra	UNIDAD	30
80	manómetro	Manifold R22 R134 R404 R410A 4 Vias 4 válvulas com 4 Mangueiras 150cm con maletín de transporte anti impactos	UNIDAD	2
81	inyector para estufa	INYECTOR UNIVERSAL para estufa de gas natural industrial rosca externa de 1/4	UNIDAD	40
82	inyector para estufa	INYECTOR UNIVERSAL para estufa de gas natural industrial rosca externa de 1/4	UNIDAD	40
83	Inyector plancha	Inyector gas natural plancha rosca externa de 1/4	UNIDAD	20
84	AISLANTE RUBATEX 1/2"	"Aislamiento térmico flexible de espuma elastomérica, para el control de la condensación. Fácil deslizamiento sobre la tubería, para rápida instalación "	unidad	30
85	Fluido refrigerante R22	Tanque de 30 libras REFRIGERANT 22	unidad	3
86	Fluido refrigerante R507	Tanque de 25 libras SUVA 507	unidad	3
87	Fluido refrigerante R134a	Tanque de 30 libras SUVA 134a	unidad	3
88	Fluido refrigerante R410	Tanque de 25 libras SUVA 410A	unidad	3



Regional Distrito Capital

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA – COMPLEJO SUR
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones

SOLICITUD DE PRECOTIZACION

89	válvula de gas	VÁLVULA 840 SIGMA Ø 3/4 MM entrada ø 3/4"M - salida ø 3/4"M presión máxima de entrada gas 60 mbar campo de calibración de la presión de salida 2÷50 mbar temperatura ambiente 0÷60°C alimentación 230V 50Hz 9,2VA	unidad	2
90	cinta de aluminio	Cinta de Foil de Aluminio 4025, 120 mm x 50 m, 8 por caja	rollo	4
91	válvula control de gas	válvula reguladora de gas 25m02 Type 737 3/8 Npt 24v Reg 3.5"	unidad	1
92	tubo flexible	VULCAN TUBO,FLEXIBLE - 30"LG 3/8 MPT, 00-423828-00006	unidad	2
93	tubo flexible	VULCAN TUBO,FLEXIBLE - 18"LG 3/8 MPT, 00-423828-00007	unidad	2
94	accesorio tubería	codo calle galvanizado de 3/8	unidad	12
95	DETECTOR DE FLAMA	Vulcan Hart 00-424194-00001 DETECTOR,IGNITOR/FLAMA	unidad	4
96	control de temperatura	termostato para horno temperaturas de funcionamiento de 100 C a 250 C 00-413764-00001 VULCAN HART	unidad	3
97	interruptor	Vulcan 00-340324-00008 Switch	unidad	4
98	bombillos incandescentes	Bombillo de 40 w opera con un voltaje de 120v y 453 lúmenes de intensidad lumínica. Cuenta con un acabado transparente y una base de roseta estándar E27	unidad	18
99	Grasa	GRASA MOTORKOTE 3W SIN PUNTO DE GOTE0 454gr	UNIDAD	10
100	TEMPORIZADOR	Vulcan Hart 00-411690-00001 TIMER, 120V 1 HR 60 HZ	unidad	4
101	control de temperatura	termostato para horno temperaturas de funcionamiento de 50 C a 300C	unidad	4
102	válvula control de gas	VALVULA REGULADORA DE GAS HONEYWELL TYPE VK4105M 5009	unidad	2
103	SENSOR	sensor de revoluciones del motor PE1710A0	unidad	2
104	motor	1 motor kVN1130A0, 1 junta del motor, 1 80 ml cartucho de silicona, tuercas de fijación y arandela Código de repuesto KVN1130A	unidad	1
105	potenciómetro	Potenciómetros multivuelta de precisión Spectrol, serie 534	unidad	4
106	válvula	Válvula pinchatubo Tipo Hombre Solo para conexión de manómetros de refrigeración	unidad	8
107	Pela cable para electricista	pela cable para electricidad mango aislado	unidad	8
108	Llave de trinquete para refrigeración	Llave rache para refrigeración de 4 servicios de 3/16, ¼, 5/16 y 3/8".	unidad	6
109	Juego de llaves mixtas	Llave mixta de 7mm a 24mm	Juego	1
110	Juego de llaves mixtas	Llave mixta de 1/4" a 7/8"	Juego	3
111	Regleta de conexión para cable 10	Regleta para cable 10 AWG	unidas	30



Regional Distrito Capital

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA – COMPLEJO SUR
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones

SOLICITUD DE PRECOTIZACION

112	Alicate hombre solo de 10"	Alicate de presión de 10 "	unidad	5
113	Recarga completa de cilindro	Cilindro de Oxígeno x 6,5 m3	unidad	5
114	Recarga completa de cilindro	Cilindro de Acetileno x 6,5 Kg.	unidad	5
115	Recarga completa de cilindro	Cilindro de Nitrógeno x 6,5 m3	unidad	5
116	llave de expansión	Llave de expansión de 10"	unidad	8
117	Alicate electricista	Alicate para electricidad con mango aislado 1000 Vol 84-002	unidad	8
118	Regulador de presion	Manorregulador para nitrógeno presiones de trabajo 0 a 600 psi	unidad	3
119	espejo	Espejo de inspección telescópico	unidad	8
120	destornilladores	Juego Destornilladores 42 piezas 62-113	Juego	8
121	Kit De Herramientas Para Mecánica Stanley 145 Piezas	Kit De Herramientas Para Mecánica 145 Piezas Color: negro Modelo: STMT71653 Medidas del Paquete: 9cm x 33 cm x 46 cm Peso Aprox: 11.85 Lb	kit	3
122	Taladro inalámbrico	Taladro Percutor 20 V Ref DCD776CH-B3 velocidad: 0 a 450 RPM / 0 del 1500 RPM , Impacto: 0-7650 IPM / a 0 25 500 IPM , Par máximo : 42NM , capacidades en madera: 38 mm , acero : 13 mm , tensión del cargador: 110V	unidad	1
123	Pistola de calefateo	PISTOLA DE CALAFATEO PARA SALCHICHAS SIKA PISTOLET UNIVERSAL PIEZA 1.09 KG MODELO: 178827	unidad	3
124	Vacuometro	Vacuometro vuotometro digítales 98061 MADE in U.S.A. - con SENSORE VUOTO a TERMOCOPPIA	unidad	3
125	Ponchadora de cables	Alicates de entallaje con cargador de mordazas MultiCrimp® Modelo 97 33 02 También para punteras aisladas y sin aislamiento de 10 / 16 / 25 mm ² Mordaza universal de mandril para conectores no aislados Alicate de entallaje con porta-mordazas redondo y cinco mordazas intercambiables para conectores insertables abiertos y no aislados (anchura del conector de 4,8 + 6,3 mm) de 0,5 a 6,0 mm ² ; terminales de cable aislados, conectores insertables + conectores de tope de 0,5 a 6,0 mm ² ; punteras aisladas y sin aislamiento de 0,25 a 6,0 mm ² ; para punteras aisladas y sin aislamiento con 10 / 16 y 25 mm ² y para terminales no aislados aplastados, para tubos y prensados según DIN 46234 y DIN 46235, así como conectores no aislados aplastados, de tope y prensados según DIN 46341 y DIN 46267	unidad	3
126	extractor de rodamientos internos	Extractor de rodamientos hidráulico / de dos garras SKF	kit	1
127	Repuesto - Motor asíncrono	motor asíncrono monofase monofásico FIR ELECTTROMECCANICA 1004.2456 0,12KW 220/240V 50/60HZ	unidad	3
128	Alicate De Corte Diagonal Piqueta	Alicate De Corte Diagonal Piqueta de 6" aislado 1000 Vol	unidad	6
129	PINZA PUNTA CÓNICA CON CORTE	PINZA PUNTA CÓNICA CON CORTE de 6" aislado 1000 vol	unidad	6



Regional Distrito Capital

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA – COMPLEJO SUR
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones

SOLICITUD DE PRECOTIZACION

130	PINZA PUNTA REDON	PINZA PUNTA REDON de 6"	unidad	6
131	alicate para anillos de retencion,6"	Alicate para anillos de retencion, 6" Cuatro herramientas en una Código: 84-168 - Para retirar anillos internos y externos - Extremidades en 45 grados, 90 grados y 180 grados - 6 pulg. largo - Cuerpo forjado	unidad	6
132	Balanza para refrigeración	BALANZA DE CARGA INALÁMBRICA 98315 CON SOLENOIDE Capacidad: 243 lbs (110 kg) Precisión: $\leq \pm 0.05\%$ de la lectura Resolución: 0.05 lb / 0.5 oz / 0.01 kg Apagado automático: 3 horas Temperatura de funcionamiento: 32°F a 120°F (0°C a 49°C) Duración de la batería: aproximadamente 20 horas Tamaño de la plataforma: 31 cm x 31 cm Acepta todos los cilindros estándar de EE. UU. Y UE	unidad	1
133	Rodamientos	Rodamiento 6201 z sfk	un idad	10
134	mazo de goma	Martillo de goma para trabajos de terminado finos. Código 57-516 peso 13 oz (368 g)	unidad	3
135	Turbina Motor	Turbina Motor horno convección eléctrico EKA Ø 196mm, e: 42mm ; Eje Ø8mm	unidad	2
136	Alicates pelacables autoajustables	Modelo 12 40 200: Para cables de cinta plana hasta 10 mm de ancho en una sola operación. Para cables con conductores finos unitarios y múltiples con aislamiento de plástico y goma Se adapta automáticamente a la respectiva sección del cable, lo que evita dañar el conductor La profundidad de pelado puede ajustarse manualmente a los diferentes materiales y grosores de aislamiento Cortacables para cables de aluminio o cobre, conductor múltiple hasta 10 mm ² y unitario hasta 6 mm ² Mecanismo operativo suave Cuchillas y mordazas de apriete de plástico fácilmente intercambiables Peso reducido Carcasa: plástico, reforzado con fibras de vidrio Cuchilla: acero especial para herramientas, templado al aceite	unidad	2
137	PISTOLA AIRE CALIENTE 1550W RANGO TEMPERATURA 50°-600°C DEWALT D26411	PISTOLA AIRE CALIENTE 1550W RANGO TEMPERATURA 50°-600°C D26411 Voltaje: 120V. Potencia: 1.550W. Control de temp. Variable: Sí. Rango de temperatura: 50-600°C. Flujo de aire: 250/500 Protección de sobrecarga: Sí Peso: 0,75Kg (1,6 lbs)	unidad	2
138	Desincrustante	Es un agente químico de carácter alcalino amigable con el medioambiente, libre de fosfatos y ácidos minerales fuertes. Especialmente diseñado para la limpieza de las manchas y suciedades que están fuertemente aferradas a la superficie del aluminio o cobre-aluminio.	galón	24
139	Aceite poliéster	aceite sintético para refrigeración	Galón	3
140	Aceite mineral Capella WF 68	Aceite mineral para refrigeración	Galón	3
141	Manómetros de 4 vías Análogo (4VALVULAS 4 VIAS 4 MANGUERAS)	manómetro para refrigeración 4 vías con conectores rápidos	kit	2



Regional Distrito Capital

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA – COMPLEJO SUR
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones

SOLICITUD DE PRECOTIZACION

142	Manómetros de 4 vías Digital (4VALVULAS 4 VIAS 4 MANGUERAS) PARA R410	Características del producto: - 40 refrigerantes memorizados en el instrumento - Cálculo simultáneo del recalentamiento y el subenfriamiento - Registro de 999 horas de valores de medición y valoración en el PC - Incluye dos de pinza de temperatura, software para PC, cable USB, fuente de alimentación y maleta de transporte	unidad	1
143	Regulador Manómetro De Nitrógeno PRESIONES DE TRABAJO DE 0 A 600 PSI	Regulador de nitrógeno, entrega presión 0 – 400 psi cga580 conexión de entrada, 1/4 inch macho flare conexión de salida y fácil de leer 2 inch calibres con botas de calibre de protección de goma - Pistón de latón duradero diseñado diafragma, Self re-seating válvula de alivio (no diseñado para proteger sistema de descarga) - Gran playera de latón con mango de acero inoxidable tornillo de presión y regulador buje que evita que galling - Regulador se puede utilizar con la uniweld parte no F36 – Adaptador de CO2, cilindro de CO2 (CGA320) a regulador de nitrógeno (cga580)	unidad	1
144	Vacuometro digital alto vacío	VG200 es un indicador digital de vacío diseñado para examinar el proceso de evacuación de principio a fin. El indicador ha sido diseñado para proveer la máxima confiabilidad y durabilidad. La operación se simplifica con el uso de un botón para apagar y encender el indicador y otro para cambiar de unidades entre MICRONES, MILIBARS, TORR y PULGADAS DE HG.; la pantalla LCD muestra todos los resultados en caracteres grandes, fáciles de leer. El instrumento se ajusta automáticamente de cara a los cambios de temperatura usando un sistema avanzado de compensación; no se requieren ajustes manuales. INCLUIDOS: varilla de colgar, adaptador tipo "T" y un estuche acolchada para su guardado	unidad	1
145	Termómetro digital penta	Termómetro portátil que monitorea e indica la temperatura en 5 puntos distintos. Por ser una herramienta de gran versatilidad, es excelente para mediciones de temperatura en aparatos de aire acondicionado central, automotriz o de ventana; freezers; en el balanceo frigorífico de evaporadores, entre otros. Presenta recursos exclusivos como el registro de las temperaturas mínimas y máximas, función HOLD (trabamiento de las indicaciones instantáneas, mínimas y máximas), medición de subenfriamiento y supercalentamiento e indicación de las temperaturas media y diferencial. Dimensiones: 135x75x34 mm	unidad	2
146	Termómetro electrónico de hasta dos sondas; rango de medición de -50 a 1.150 °C	Incluye sonda de temperatura TMDT 2-30 (máx. 900 °C [1 652 °F]); adecuada para muchas aplicaciones de contacto directo Se puede utilizar con cualquier sonda de temperatura SKF. El usuario puede seleccionar entre múltiples modos de medición de temperatura, incluidos: máxima, mínima, promedio, diferencial y muestra doble de sonda/infrarrojo, función escáner El usuario puede seleccionar los niveles de alarma máximo y mínimo con señal de advertencia sonora La función de autoapagado (depende del modo) optimiza la vida útil de la batería Rango de temperatura utilizando infrarrojo: de -60 a +1 000 °C (de -76 a +1 832 °F) Rango de temperatura utilizando sonda: de -64 a +1 400 °C (de -83 a +1 999 °F) Relación de distancia al punto: 50:1 Preajuste de emisividad: 0,1-1,0 Se suministra en un maletín de transporte resistente	unidad	1
147	Termo anemómetro de alta precisión	Termo anemómetro de alta precisión permite realizar mediciones rápidas y exactas de la velocidad del aire para uso en sistemas de aire acondicionado, calefacción y ventilación, así como para determinar los CFM y la temperatura del ambiente. Mide temperatura, velocidad y caudal de aire - Permite seleccionar diferentes unidades de medida - Carcaza de plástico de alta resistencia - Termocople instalado en el sensor para realizar medición de temperatura en el rango de 32° a 122 °F (0° a 50 °C)	unidad	1



Regional Distrito Capital

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA – COMPLEJO SUR
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones

SOLICITUD DE PRECOTIZACION

		- Pantalla digital - Incluye estuche y baterías		
148	Bascula para carga de refrigerantes	Elitech lmc-300 a electrónica carga/recuperación de refrigerante escala 330lb/150kg (pilas incluidas) Parámetros: Peso máximo: 150 kg. 5 g de resolución: 5 g. Precisión: ±0,05% rdg +25g Fuente de alimentación: 5 pilas AAA.	unidad	2
149	DETECTOR ELECTRONICO DE FUGAS DE REFRIGERANTE	Instrumento electrónico diseñado para localizar eficientemente fugas de refrigerante, a través de un sensor de alta sensibilidad. Detector Eléctrico de Fugas LS790B Sus características únicas, hacen que la detección de fugas de refrigerante en zonas contaminadas sean más fáciles y rápidas de localizar. En este modo, la unidad almacenará sistemática y automáticamente los niveles de refrigerante encontrados mientras inicia la búsqueda de la fuga, señalando únicamente el área donde se registró los mayores niveles de concentración de refrigerante.	unidad	1
150	Analizador para compresores herméticos	3 rangos de 250 VCA arranca capacitadores entre 88-301 MFD • Operación de voltaje doble de 120/240 VCA • Indica continuidad y fallas de conexión a tierra en el motor bobinados con luces LED • Libere los rotores bloqueados invirtiendo la acción del motor • Tomas de control convenientes para medir el voltaje y resistencia • Garantía limitada de 3 años Incluye -Cable del adaptador ACF1 -Manual	unidad	1
151	Termohigrómetros	Medidor de Temperatura y Humedad (Termohigrometro) digital de doble Pantalla. Modelo Fluke 971. Código: FLUKE-971 Doble pantalla con retroiluminación para humedad y temperatura » Mide las temperaturas de punto de rocío y bulbo húmedo » Capacidad de almacenamiento de 99 registros » Diseño ergonómico con pinza para el cinturón y funda protectora » Sensor de capacitancia de respuesta rápida con cubierta protectora giratoria » Compacto y ligero (188 g/6,6 oz) » Rango de temperaturas de -20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F) » Humedad relativa del 5% al 95% » Retención de datos en pantalla y registro de valores mínimos, máximos y promedio » Indicador de batería baja	unidad	1
152	Kit Multímetro digital	Kit combinado para técnicos Fluke 116/62 MAX+ Multímetro digital Fluke 116. Diseñado por electricistas. Producido por Fluke. Multímetro Fluke 116 para sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado con mediciones de temperatura y microamperios. TL175 Juego de conductores de prueba de punta dura. Correa magnética TPak ToolPak para colgar multímetro. Termopar de abrazadera de brazaletes flexible. Sonda de temperatura 80BK integrada. 80AK-A Adaptador para termopar. Estuche blando de transporte C115, de lujo, con correa para el hombro. Fluke 62 MAX+. Pequeños en tamaño. Grandes en resistencia.	Kit	1



Regional Distrito Capital

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA – COMPLEJO SUR
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones

SOLICITUD DE PRECOTIZACION

		Resistentes al polvo y al agua: grado de protección IP54. Resistente: probado en una caída de 3 metros (9,8 pies). Diseño ergonómico: completamente rediseñado para un mejor agarre en la mano. Distancia al objetivo: 12:1. Láseres duales: identifica el área a medir. Gran pantalla con retroiluminación: facilita la lectura de los datos, incluso en zonas oscuras.		
153	Pinza amperimétrica	Pinza amperimétrica de verdadero valor eficaz Fluke 325 Funciones de medida Medida de corriente CA y CC de 400 A Medida de tensión CA y CC de 600 V Corriente y tensión CA de verdadero valor eficaz para medidas precisas en señales no lineales Medida de resistencia de hasta 40 kΩ con detección de continuidad Medidas de temperatura y capacitancia Medida de frecuencia Características Diseño delgado y ergonómico Pantalla retroiluminada grande de fácil lectura Categoría de seguridad CAT IV 300V/CAT III 600 V Botón de retención Garantía de dos años Estuche de transporte flexible	unidad	1

LOTE N° 3 PRODUCCIÓN REFRIGERACIÓN				
ITEM	NOMBRE ELEMENTO	DESCRIPCIÓN ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Solución Karl Fischer	Concentración 5MMOL (por 1 litro)	litro	2
2	Metanol Anhidro	Grado analítico A.C.S. (por 1 litro)	litro	3
3	Nitrato de Plata	Grado Analítico (250 gramos)	gramos	60
4	Ácido Nítrico	P.A A.C.S	Litro	3
5	Hidróxido de Potasio	Grado analítico	Kilo	1
6	Ácido Sulfúrico	Grado Analítico	Litro	2
7	Sal Sódica de Azul de Bromotimol	Grado analítico 5 gramos	Gramos	4
8	Isopropanol	Grado Espectrofotométrico frasco por 5 litros	litro	2
9	Tolueno	Grado Espectrofotométrico 1 litro	litro	3
10	Perlas De ebullición	4mm de Diámetro	kilo	1
11	Pinzas Nuez para Bureta	Pinza es ideal para su uso con lados rectos cristalería y aparatos como buretas, tubos y cuello del matraz. Las mandíbulas están recubiertos con funda de vinilo antideslizante. Puede contener objetos de 8-30 mm de diámetro. Longitud total 22 cm.	unidad	3
12	Bureta de Titulación en vidrio para laboratorio	de titulación, de vidrio borosilicato, resistente a los productos químicos	unidad	2
13	Base portabureta para Titulación	El soporte universal suele ser de metal constituidos por una varilla vertical enganchada a un extremo de una plancha horizontal que se utiliza como base. Sirven para sostener cualquier material con ayuda de pinzas o de una nuez.	unidad	2



Regional Distrito Capital

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA – COMPLEJO SUR
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones

SOLICITUD DE PRECOTIZACION

LOTE N° 4 VULNERABLES				
ITEM	NOMBRE ELEMENTO	DESCRIPCION ESPECIFICACION TECNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	CARPETA "STYLUS II	C495 CARPETA "STYLUS II" 33,5 x 25 cm. (cerrado). 53 x 25 cm. (abierto). Símil Cuero y Lino 150D. Carpeta con cierre. Tapa acolchada. Placa metálica para impresión (medida: 5 x 2 cm). Interior: organizador porta tablet, porta tarjetas, calculadora, porta bolígrafos elástico y 3 sujetadores elásticos.	UNIDAD	270

LOTE No. 5 PRODUCCIÓN APOYO LÓGISTICO				
ITEM	NOMBRE ELEMENTO	DESCRIPCIÓN ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	CABLE HDMI	CABLE PLATINUM HDMI 4K – LONGITUD: 3,6 METROS - SOPORTA CONTENIDO ETHERNET CON HASTA 100 Mbps - TRANSMITE FORMATO 3D - AUDIO DE RETORNO INCORPORADO: ELIMINA LA NECESIDAD DE CUALQUIER CABLE DE AUDIO POR SEPARADO - TRANSFERENCIA ES DE 10,2 Gbps - TIENE 65% DE MALLA DE ALUMINIO QUE EVITA INTERFERENCIAS ELECTROMAGNÉTICAS – CONECTOR CON CUBIERTA METALICA, RECUBIERTO EN ORO Y CON SEGUROS SAFE LOCK - TIPO DE GENERO: MACHO/MACHO.	UNIDAD	30
2	ADAPTADOR THUNDERBOLT A HDMI	ADAPTADOR DE MINI DISPLAYPORT / THUNDERBOLT A HDMI - COMPATIBLE CON WINDOWS Y MAC - CABLE CON LONGITUD DE 8,5 cm - DIMENSIONES: ALTO: 2,6 cm - ANCHO: 5,7 cm - FONDO: 4,8 cm - PESO: 0.0542 Kg	UNIDAD	20
3	ADAPTADOR HDMI A VGA	CONVERTIDOR DIGITAL HDMI A VGA ANALÓGICO, ADMITE RESOLUCIÓN FULL HD 1080P - CLAVIJA INCORPORADA DE 3,5 mm PARA AURICULARES- COMPATIBLE CON SALIDA DE AUDIO DE 2 CANALES - CARCASA: ALUMINIO - DIMENSIONES: 2.0" x 0.9" x 0.5" (5.1 x 2.3 x 1.3 cm), PESO: 14g.	UNIDAD	20
4	ANTENA INDOOR 8DBI	ANTENA, OPERA EN LA BANDA DE 2.4-2.5 GHz - 8 dBi OMNIDIRECCIONAL, ANTENA DE ESCRITORIO - CABLE DE EXTENSIÓN DE 130 CM - NO REQUIERE SOFTWARE - RP-SMA CONECTOR MACHO, TRABAJA CON DISPOSITIVOS CON CONECTOR RP-SMA HEMBRA	UNIDAD	50
5	PUNTA PARA OSCILOSCOPIO	CONECTOR MACHO TIPO BNC, DOS CAIMANES CUBIERTOS DE PVC ROJO Y NEGRO RESPECTIVAMENTE. CABLE: RG58 - 50 Ω - VOLTAJE/CORRIENTE: CATI 500V, CATII 150V /3A - LONGITUD: 92cm PESO: 78g	UNIDAD	50
6	TERMOENCOGIBLE ROLLO 25	DIAMETRO: 3/8" PULGADA(9,5mm), COLOR: NEGRO, SOPORTA: 600 V TEMPERATURA DE CONTRACCION: 70°C RELACION DE CONTRACCION: 2:1 RETARDANTE A LA FLAMA.	UNIDAD	3
7	TERMOENCOGIBLE ROLLO 25	DIAMETRO: 1/4" PULGADA(6,3mm), COLOR: NEGRO, SOPORTA: 600 V TEMPERATURA DE CONTRACCION: 70°C RELACION DE CONTRACCION: 2:1 RETARDANTE A LA FLAMA.	UNIDAD	3
8	TERMOENCOGIBLE ROLLO 25	DIAMETRO: 1/2" PULGADA(12,7mm), COLOR: NEGRO, SOPORTA: 600 V TEMPERATURA DE CONTRACCION: 70°C RELACION DE CONTRACCION: 2:1 RETARDANTE A LA FLAMA.	UNIDAD	3



Regional Distrito Capital

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA – COMPLEJO SUR
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones

SOLICITUD DE PRECOTIZACION

9	CABLE FLEXIBLE AWG #12	CABLE AWG: 12, TIPO: TFF, CONDUCTOR DE COBRE, AISLAMIENTO EN PVC RETARDANTE A LA LLAMA RESISTENTE A LA ABRASIÓN, AL CALOR Y LA HUMEDAD. - TEMPERATURA DE OPERACIÓN: EN LUGARES SECOS, HUMEDOS Y MOJADOS 60°C. - TENSION DE OPERACIÓN: 600V LOS CABLES TFF CUMPLEN CON EL RETIE, Y LA NORMA UL 66 Y NTC 3203. COLOR: NEGRO	UNIDAD	5
10	CABLE FLEXIBLE AWG #16 NEGRO	CABLE AWG: 16, TIPO: TFF, CONDUCTOR DE COBRE, AISLAMIENTO EN PVC RETARDANTE A LA LLAMA RESISTENTE A LA ABRASIÓN, AL CALOR Y LA HUMEDAD. - TEMPERATURA DE OPERACIÓN: EN LUGARES SECOS, HUMEDOS Y MOJADOS 60°C. - TENSION DE OPERACIÓN: 600V - LOS CABLES TFF CUMPLEN CON EL RETIE, Y LA NORMA UL 66 Y NTC 3203. COLOR: NEGRO	UNIDAD	4
11	CABLE FLEXIBLE AWG #16 AZUL METRO	CABLE AWG 16, TIPO: TFF, CONDUCTOR DE COBRE, AISLAMIENTO EN PVC RETARDANTE A LA LLAMA RESISTENTE A LA ABRASIÓN, AL CALOR Y LA HUMEDAD. - TEMPERATURA DE OPERACIÓN: EN LUGARES SECOS, HUMEDOS Y MOJADOS 60°C. - TENSION DE OPERACIÓN: 600V LOS CABLES TFF CUMPLEN CON EL RETIE, Y LA NORMA UL 66 Y NTC 3203. - COLOR: AZUL	UNIDAD	4
12	CABLE ENCAUCHETADO 3*12 PROCABLES	CABLE ENCAUCHETADO 3X12 AWG, CONDUCTORES DE COBRE, AISLAMIENTO EN PVC RETARDANTE A LA LLAMA RESISTENTE A LA ABRASIÓN, AL CALOR Y LA HUMEDAD. TEMPERATURA DE OPERACIÓN: EN LUGARES SECOS, HUMEDOS Y MOJADOS 60°C. TENSION DE OPERACIÓN: 600V LOS CABLES TFF CUMPLEN CON EL RETIE, Y LA NORMA UL 66 Y NTC 3203. COLOR: NEGRO	UNIDAD	8
13	ALCOHOL ISOPROPILICO GALON	ALCOHOL ISOPROPILICO, EN ENVASE PLASTICO DE 550 c.c	UNIDAD	1
14	CONECTOR PLUG RJ45 PAQUETE POR 25 UNIDADES	CONECTOR MACHO PLUG DE 8 CONTACTOS, PARA CATEGORIA 6, PARA CABLE REDONDO, CON BAÑO DE ORO DE 50 MICRAS PARA TRANSMISION DE DATOS HASTA 1 Gbps. QUE INCLUYA GUIA.	UNIDAD	80
15	JACK RJ45 PAQUETE POR 25 UNIDADES	CONECTOR MACHO MODULAR DE 8 CONTACTOS, PARA CATEGORIA 6, PARA CABLE REDONDO - CON ENTRADA POSTERIOR - NO BLINDADO - MATERIAL AREA DE REVESTIMIENTO: ORO, MATERIAL DE LA CARCASA: POLICARBONATO	UNIDAD	80
16	PILA AAA RECARGABLE SONIC/GP	PILA RECARGABLE NIQUEL - METAL ; TAMAÑO AAA, DE 1,2 VOLTS, CAPACIDAD NOMINAL DE 1,100mAh, DIAMETRO DE 1,4 cm	UNIDAD	30
17	PILA AA RECARGABLE SONIC/GP	PILA RECARGABLE NIQUEL - METAL ; TAMAÑO AA, DE 1,2 VOLTS, CAPACIDAD NOMINAL DE 2500mAh, DIAMETRO DE 1,4 cm	UNIDAD	30
18	PILA CUADRADA DE 9V RECARGALE SONIC/GP	PILA RECARGABLE NIQUEL - METAL ; TAMAÑO CUADRADA, DE 9 VOLTS (8,4V), CAPACIDAD NOMINAL DE 170mAh, DIAMETRO DE 1,4 cm	UNIDAD	60
19	FUSIBLE LUMAN 11 A	FUSIBLE PARA DISPOSITIVOS FLUKE - CORRIENTE NOMINAL 11A - MAXIMA INTERRUPCION RATING CURRENT 20kA - MAX. VOLTAJE A TIERRA 1000 V	UNIDAD	80
20	FUSIBLE LUMAN 440 MA	FUSIBLE PARA DISPOSITIVOS FLUKE - CORRIENTE NOMINAL 440mA - MAXIMA INTERRUPCION RATING CURRENT 10kA - MAX. VOLTAJE A TIERRA 1000 V	UNIDAD	80
21	FUSIBLE LUMAN 15 A	FUSIBLE PARA DISPOSITIVOS FLUKE - CORRIENTE NOMINAL 15A - MAXIMA INTERRUPCION RATING CURRENT 100kA - MAX. VOLTAJE A TIERRA 600 V	UNIDAD	80
22	FUSIBLE LUMAN 1A	FUSIBLE PARA DISPOSITIVOS FLUKE - CORRIENTE NOMINAL 1A - MAXIMA INTERRUPCION RATING CURRENT 10kA - MAX. VOLTAJE A TIERRA 600 V	UNIDAD	80



Regional Distrito Capital

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA – COMPLEJO SUR
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones

SOLICITUD DE PRECOTIZACION

23	FUSIBLE LUMAN 500 MA	FUSIBLE SENCILLO CORTO - CORRIENTE 500mA VOLTAJE 250V - DIMENSIONES 5mm X 20mm MATERIAL VIDRIO	UNIDAD	130
24	FUSIBLE LUMAN 250 MA	FUSIBLE SENCILLO CORTO - CORRIENTE 250mA VOLTAJE 250V - DIMENSIONES 5mm X 20mm MATERIAL VIDRIO	UNIDAD	80
25	FUSIBLE LUMAN 1 A	FUSIBLE SENCILLO CORTO - CORRIENTE 1A VOLTAJE 250V - DIMENSIONES 5mm X 20mm MATERIAL VIDRIO	UNIDAD	50
26	FUSIBLE LUMAN 6A	FUSIBLE SENCILLO CORTO - CORRIENTE 6A VOLTAJE 250V - DIMENSIONES 5mm X 20mm MATERIAL VIDRIO	UNIDAD	30
27	FUSIBLE LUMAN 2A	FUSIBLE SENCILLO CORTO - CORRIENTE 2A VOLTAJE 250V - DIMENSIONES 5mm X 20mm MATERIAL VIDRIO	UNIDAD	30
28	FUSIBLE LUMAN 10A	FUSIBLE SENCILLO LARGO - CORRIENTE 10A - VOLTAJE 250V- DIMENSIONES: 6mm X 30mm - MATERIAL: VIDRIO	UNIDAD	20
29	PATCH CORD DE FIBRA *5 METROS LC/SC	PATCH CORD DE FIBRA OPTICA MONOMODO, 5 METROS DE LONGITUD, FORRO DE 3mm, DUPLEX, CONECTOR LC/SC.	UNIDAD	60
30	PATCH CORD DE FIBRA *5 METROS SC/SC	PATCH CORD DE FIBRA OPTICA MONOMODO, 5 METROS DE LONGITUD, FORRO DE 3mm, DUPLEX, CONECTOR SC/SC.	UNIDAD	60
31	PROTOBOARD	PROTOBOARD COLOR: BLANCA, CON DIMENSIONES 220mm X 150mm X 31mm - CON 1280 PUNTOS Y 3 BUSES- BASE METÁLICA EN COLOR: NEGRO.	UNIDAD	50
32	CAJA 5800	CAJA SENCILLA 5800 - CAJA RESISTENTE, AUTOEXTINGUIBLE QUE BRINDA PROTECCION A LA TOMA ELÉCTRICA - MATERIAL: PVC - COLOR: GRIS - DIMENSIONES 103X60X45mm	UNIDAD	20
33	CAJA	CAJA RECTANGULAR A PRUEBA DE INTERPERIE - EN ALUMINIO INYECTADO A PRESIÓN (DIECAST) - ACABADOS: PINTURA ELECTROSTÁTICA EPOXICA/POLIESTER POLIMERIZADA - TORNILLO DE TIERRA PASIVADO INCLUIDO - ROSCA NPT PARA USARSE CON TUBO CONDUIT RIGIDO E IMC - DIMENSIONES: 72X116X50,8mm	UNIDAD	30
34	TAPA	TAPA EN LÁMINA DE ALUMINIO TROQUELADA. - USO EN INTERIORES. - TORNILLOS GALVANIZADOS INCLUIDOS - TAPA RECTANGULAR PARA CONTACTO DUPLEX. 1 DIÁMETRO.	UNIDAD	20
35	SMOUV 60MM UNIDAD	TERMOENCOGIBLE (SMOUV) - PROTECTOR TERMOCONTRACTIL 60 MM 2 - TEMPERATURA DE TRABAJO: -45 - 120 C° - LONGITUD: 60MM- MATERIAL TERMOENCOGIBLE: ETILENO VYNIL ACETATO - MATERIAL DEL ELEMENTO DE ALINEACIÓN: ACERO INOXIDABLE	UNIDAD	100
36	SMOUV 42 MM UNIDAD	TERMOENCOGIBLE (SMOUV) - PROTECTOR TERMOCONTRACTIL 42 MM 2 - TEMPERATURA DE TRABAJO: -45 - 120 C° - LONGITUD: 42MM- MATERIAL TERMOENCOGIBLE: ETILENO VYNIL ACETATO - MATERIAL DEL ELEMENTO DE ALINEACIÓN: ACERO INOXIDABLE.	UNIDAD	100
37	CINTA 12MM*50 METROS TRUPER	CINTA DE ENMASCARAR DIMENSIONES: 12mm x 40 M.	UNIDAD	30
38	CINTA 48 MM*50 METRO TRUPER	CINTA DE ENMASCARAR DIMENSIONES: 48mm x 40 M.	UNIDAD	20
39	CINTA 18MM * 50 METROS TRUPEER	CINTA DE ENMASCARAR DIMENSIONES: 18mm x 40 M.	UNIDAD	50
40	ADAPTADOR UHF	ADAPTADOR UHF HEMBRA-HEMBRA - ADAPTADOR COAXIAL CHAPADO EN NIQUEL - CONECTOR UHF HEMBRA EN UN LADO Y UN CONECTOR UHF HEMBRA EN EL OTRO - LA FORMA ES RECTA	UNIDAD	50



Regional Distrito Capital

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA – COMPLEJO SUR
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones

SOLICITUD DE PRECOTIZACION

41	CABLE DE AUDIO	CABLE DE AUDIO CON PLUG MACHO 3.5mm - DIVISIÓN EN Y DE 2 PLUG MACHO RCA - EL CONECTOR DE COLOR DORADO - CON PROTECCIÓN DE ALUMINIO - AISLAMIENTO DE ESPUMA DE POLIETILENO DIELÉCTRICO - VOLTAJE DE 300V DC, 5MΩ/10MS - LA RESISTENCIA DE AISLAMIENTO ES DE MÍNIMO 10MΩ, Y LA RESISTENCIA DE CONTACTO ES DE MÁXIMO 2Ω - LARGO DEL CABLE: 5M.	UNIDAD	5
42	CABLE DE AUDIO	EXTENSIÓN DE CABLE STEREO/STEREO - EXTENSIÓN DE CABLE STEREO PLUG DE 3.5mm MACHO A MACHO - EL CONECTOR DE COLOR DORADO. - LA CARCASA ES DE ALUMINIO - LARGO DEL CABLE 3M	UNIDAD	5
43	CONECTOR TIPO F	CONECTOR COAXIAL TIPO F MACHO POR PRESIÓN RG-6	UNIDAD	15
44	CONVERTIDOR SATA	ADAPTADOR/CONVERTIDOR USB A SATA/IDE PARA DISCO DURO DE 3.5" O 2.5" USB 2.0 HASTA 400 MB/S - SOPORTA DISCOS DE HASTA 2 TB - SOPORTA FORMATO NTFS Y FAT 32 - CONECTOR SATA, IDE PARA DISCOS DUROS DE 3,5" Y 2,5" - ALIMENTACIÓN: 5 VCC 500 mA (X USB CONVERTIDOR: ALIMENTACIÓN: 100-0240 VCA 50-60 HZ 1 A - SALIDA: 12/5 VCC 2 A	UNIDAD	5
45	PASTA PARA SOLDAR	PASTA PARA SOLDAR DE 50 G COMPUESTA DE METAL EN POLVO ACTIVADO, FUNDENTE Y AGENTES-FUSIONADORES. -PERMITE FACILMENTE CONTROLAR GROSOR DE SOLDADURA, PREVIENIENDO DE ESTA MANERA FORMACIÓN DE DEFECTOS - TIENE BUENA DIFUSIÓN Y PROPIEDADES ANTICORROSIVAS.	UNIDAD	12
46	DISPENSADOR DE ALCOHOL YAXUN	CONTENEDOR CUADRADO DE HDPE DE 4 ONZAS (118 ML) EL CUAL PROVEE ESTABILIDAD, CON BOMBA DE ACERO INOXIDABLE - LA BOMBA SE OPERA CON UNA SOLA MANO - UNA TAPA CON VISAGRA-CERRADURA- SE DISEÑO DE LA BOMBA CON UN PROTECTOR DE PURIFICACIÓN - CADA TOQUE A LA BOMBA DISPENSA APROXIMADAMENTE 2 CC DE LÍQUIDO - DIMENSIONES: 3,1 X 2,1 PULGADAS (79 x 54 mm) - PESO: 2,3 ONZAS (65 gr)	UNIDAD	20
47	CONECTOR/REPUESTO	CONECTOR/ ADAPTADOR PARA OTDR FLX380 - PARTE NUMERO: 2900-50-0003MR : SC	UNIDAD	8
48	CONECTOR/REPUESTO	CONECTOR/ ADAPTADOR PARA OTDR FLX380 - PARTE NUMERO:2900-52-0002MR: SC	UNIDAD	8
49	LIMPIADOR RAPIDO PARA CONECTORES DE FIBRA	LIMPIADOR RAPIDO PARA CONECTORES DE FIBRA DE 1,25MM ESTÁ DISEÑADO PARA LA LIMPIEZA DE CONECTORES LC, ASÍ COMO CONECTORES MU Y LC CON CIFRADO DE SEGURIDAD. LIMPIEZA DE MÁS DE 525 TERMINACIONES POR UNIDAD - AMPLIFICADOR DE PUNTA A 208 MM PARA LOS CONECTORES DE DIFÍCIL ACCESO - RESISTENTE A APLASTAMIENTOS DE MÁS DE 250 N - RESISTENTE A IMPACTOS DE CAÍDAS DESDE MÁS DE 1,5 M.	UNIDAD	5
50	LIMPIADOR RAPIDO PARA CONECTORES DE FIBRA	LIMPIADOR RAPIDO PARA CONECTORES DE FIBRA DE 2,5MM SE UTILIZA EN LA LIMPIEZA DE CONECTORES SC, ST, FC Y E2000 CON FÉRULAS PULIDAS UPC O APC V - OFRECEN SIEMPRE UNA LIMPIEZA REGULAR. LIMPIEZA DE MÁS DE 525 TERMINACIONES POR UNIDAD - AMPLIFICADOR DE PUNTA A 208 MM PARA LOS CONECTORES DE DIFÍCIL ACCESO - RESISTENTE A APLASTAMIENTOS DE MÁS DE 250 N - RESISTENTE A IMPACTOS DE CAÍDAS DESDE MÁS DE 1,5 M	UNIDAD	5
51	PUNTA ATORNILLADORA PARA TALADRO	PUNTA PHI RANURADA #2X2-1/2" PUNTA PLANA EN UN EXTREMO PUNTA ESTRELLA EN EL OTRO - LONGITUD TOTAL: 2-1/2"	UNIDAD	20
52	HOJA DE SEGUETA STARRET DE 18 DIENTES	HOJA DE SEGUETA, HOJA DE SIERRA BIMETÁLICA, FLEXIBLE, 18 DIENTES POR PULGADA DIMENSIONES: LARGOXANCHO 250X12.7 mm	UNIDAD	10



Regional Distrito Capital

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA – COMPLEJO SUR
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones

SOLICITUD DE PRECOTIZACION

53	BROCA HSS CASTILLO 1/16"	BROCA ACERO RAPIDO HSS 1/16" - LONGITUD TOTAL: 1-7/8"	UNIDAD	40
54	BROCA HSS CASTILLO 5/64"	BROCA ACERO RAPIDO HSS 5/64" - LONGITUD TOTAL: 2"	UNIDAD	40
55	BROCA HSS DORMER 5/32	BROCA ACERO RAPIDO HSS 5/32" - LONGITUD TOTAL: 3-1/8"	UNIDAD	30
56	BROCA HSS DROMER 9/64"	BROCA ACERO RAPIDO HSS 9/64" - LONGITUD TOTAL: 2-7/8"	UNIDAD	40
57	BROCA HSS DORMER 15/64"	BROCA ACERO RAPIDO HSS 15/64" - LONGITUD TOTAL: 3-5/8"	UNIDAD	30
58	BROCA HSS DORMER 13/64"	BROCA ACERO RAPIDO HSS 13/64" - LONGITUD TOTAL: 3-5/8"	UNIDAD	30
59	BROCA HSS DORMER 1/4"	BROCA DE ACERO RAPIDO HSS 1/4" - LONGITUD TOTAL: 4"	UNIDAD	20
60	BROCA HSS DORMER 5/16"	BROCA DE ACERO RAPIDO HSS 5/16" - LONGITUD TOTAL: 4-1/2"	UNIDAD	20
61	BROCA HSS DORMER 3/32"	BROCA DE ACERO RAPIDO HSS 3/32" - LONGITUD TOTAL: 2-1/4"	UNIDAD	40
62	BROCA HSS DORMER 3/16"	BROCA DE ACERO RAPIDO HSS 3/16" - LONGITUD TOTAL: 3-1/2"	UNIDAD	40
63	BROCA HSS DORMER 9/32"	BROCA DE ACERO RAPIDO HSS 9/32" - LONGITUD TOTAL: 4-1/4"	UNIDAD	30
64	BROCA HSS DORMER 3/8"	BROCA DE ACERO RAPIDO HSS 3/8" - LONGITUD TOTAL: 5"	UNIDAD	20
65	BROCA HSS DROMER 7/32"	BROCA DE ACERO RAPIDO HSS 7/32" - LONGITUD TOTAL: 3-3/4"	UNIDAD	30
66	BROCA HSS DORMER 7/64"	BROCA DE ACERO RAPIDO HSS 7/64" - LONGITUD TOTAL: 2-5/8"	UNIDAD	40
67	BROCA HSS DORMER 11/64"	BROCA DE ACERO RAPIDO HSS 11/64" - LONGITUD TOTAL: 3-1/4"	UNIDAD	40
68	BROCA HSS DORMER 1/2"	BROCA DE ACERO RAPIDO HSS 1/2" - LONGITUD TOTAL: 6"	UNIDAD	10
69	DISCO PARA PULIDORA 4 1/2" *4 1/2" * 7/8" GRANO A24R EGOOL	DISCO ABRASIVO-CORTE METAL 4-1/2" - DIÁMETRO: 4-1/2" - GRANO: A30S - PIEZAS POR PAQUETE: 1 - ESPESOR: 3/32" - DIÁMETRO INTERNO: 7/8" - TIPO: PLANO	UNIDAD	6
70	DISCO PARA PULIDORA 4 1/2" *4 1/2" * 7/8" GRANO A36T EGOOL	DISCO ABRASIVO -PULIR METAL 4 1/2" - DIÁMETRO 4-1/2" - GRANO A24R - PIEZAS POR PAQUETE:1 - ESPESOR 1/4" - DIÁMETRO INTERNO: 7/8" - MATERIAL: METAL GENERAL - TIPO: CENTRO HUNDIDO	UNIDAD	10
71	DISCO PARA PULIDORA 4 1/2" *4 1/2" * 7/8" GRANO A 30 S	DISCO ABRASIVO-CORTE Y DESBASTE - DIÁMETRO 4-1/2" - ESPESOR: 3.2MM - DIÁMETRO INTERIOR: 7/8" - PIEZAS POR PAQUETE: 1 - GRANO: A36T	UNIDAD	12
72	CUCHILLA DE CALADORA MAQUITA 12 DIENTES PARA MADERA	CUCHILLAS CALAR 5PZS - TPI (DIENTES POR PULGADA): 8 - MATERIAL: HCS - LONG. MAX DE TRABAJO: 75 MM - SE UTILIZA PARA CORTES EN MADERA	UNIDAD	8
73	CUCHILLA DE CALADORA MAQUITA 12 DIENTES PARA ACERO	CUCHILLAS CALAR INOXIDABLE-GRAL - TPI (DIENTES POR PULGADA): 9,8 -18,1 - MATERIAL: HSS - LONG. MAX DE TRABAJO: 77 MM - SE UTILIZA EN CORTES RECTOS Y RÁPIDOS EN ACERO SUAVE Y ACERO INOXIDABLE	UNIDAD	8
74	TOMACORRIENTE LINEA FUTURA BLANCA LEGRAND	TOMA DOBLE TIERRA AISLADA BIPOLAR - COLOR: BLANCO - 2P - 15 A / 125 V	UNIDAD	40
75	FACEPLAT DOBLE LEGRAN	TAPA DE PARED PARA TOMACORRIENTE DOBLE - COLOR: BLANCO.	UNIDAD	50
76	PUNTAS PARA MULTIMETRO UNI-T	PAR DE PUNTAS PARA MULTÍMETRO: UNA PUNTA ROJA, UNA PUNTA NEGRA - CON CONECTOR MACHO TIPO BANANA A 90°. EL CABLE MIDE 1 M.	UNIDAD	50
77	SUPERBONDER LOCTITTE	PEGANTE INSTANTANEO MULTIUSOS - FÓRMULA EN GEL CON INFUSIÓN DE HULE PARA UNIONES EXTRA FUERTES Y FLEXIBLES, IDEAL PARA SUPERFICIES POROSAS Y VERTICALES- RESISTENTE AL AGUA - PEGA EN SEGUNDOS - RESISTE CARGAS PESADAS - SECA TRANSPARENTE - CONTENIDO: 3 Gramos	UNIDAD	15



Regional Distrito Capital

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA – COMPLEJO SUR
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones

SOLICITUD DE PRECOTIZACION

78	AMARRE PLASTICO 10 CM * 2,5 MM NATURAL/ NEGRO PQUTE POR 100	AMARRE PLÁSTICO - FABRICADO EN MATERIAL: POLIAMIDA 6,6 - CON BORDES REDONDEADOS QUE NO DAÑAN EL AISLAMIENTO DEL CABLE. > RESISTENTE A AGENTES QUÍMICOS – DIMENSIONES: 100x2,5 mm	UNIDAD	50
79	AMARRE PLASTICO 15 CM * 3,5 MM NATURAL/ NEGRO PAQUETE *100	AMARRE PLÁSTICO - FABRICADO EN MATERIAL: POLIAMIDA 6,6 - CON BORDES REDONDEADOS QUE NO DAÑAN EL AISLAMIENTO DEL CABLE. > RESISTENTE A AGENTES QUÍMICOS – DIMENSIONES: 150x3,2 mm	UNIDAD	40
80	AMARRE PLASTICO 20 CM*4,5 MM NATURAL/NEGRO PAQUETE *100	AMARRE PLÁSTICO - FABRICADO EN MATERIAL: POLIAMIDA 6,6 - CON BORDES REDONDEADOS QUE NO DAÑAN EL AISLAMIENTO DEL CABLE. > RESISTENTE A AGENTES QUÍMICOS – DIMENSIONES: 200x4,6 mm	UNIDAD	20
81	EMPALME RAPIDO	CONECTORES COMPACTOS DE PALANCA PARA TODO TIPO DE CONDUCTOR – CALIBRE 28-12 AWG, 32 A / 600V	UNIDAD	4
82	PRENSAESTOPA 13,5 MM	PRENSAESTOPA - CON CIERRE HERMÉTICO QUE PROTEGE LOS CABLES DE ARRASTRES ACCIDENTALES, DE LA VIBRACIÓN O DE BORDES CORTANTES. - MANUFACTURADOS EN NYLON DE ALTA RESISTENCIA - TEMPERATURA DE SERVICIO: - 20°C A 80°C - GRADO DE PROTECCIÓN: IP68 - AUTOEXTINGUIBLES - PRENSA ESTOPA: 13.5 mm (1/2") P/MONTAJE CABLES 7 --> 11 mm	UNIDAD	2
83	PRENSAESTOPA 16MM	PRENSAESTOPA - CON CIERRE HERMÉTICO QUE PROTEGE LOS CABLES DE ARRASTRES ACCIDENTALES, DE LA VIBRACIÓN O DE BORDES CORTANTES. - MANUFACTURADOS EN NYLON DE ALTA RESISTENCIA - TEMPERATURA DE SERVICIO: - 20°C A 80°C - GRADO DE PROTECCIÓN: IP68 - AUTOEXTINGUIBLES - PRENSA ESTOPA 16 mm (5/8") P/MONTAJE CABLES 8 --> 12 mm	UNIDAD	2
84	PRENSAESTOPA 21MM	PRENSAESTOPA - CON CIERRE HERMÉTICO QUE PROTEGE LOS CABLES DE ARRASTRES ACCIDENTALES, DE LA VIBRACIÓN O DE BORDES CORTANTES. - MANUFACTURADOS EN NYLON DE ALTA RESISTENCIA - TEMPERATURA DE SERVICIO: - 20°C A 80°C - GRADO DE PROTECCIÓN: IP68 - AUTOEXTINGUIBLES - PRENSA ESTOPA 21 mm (3/4") P/MONTAJE CABLES 10 --> 13 mm	UNIDAD	1
85	REMACHE TIPO POP 1/8"*1/4" PQT 100	REMACHE TIPO POP 1/8" x 1/4"	UNIDAD	1
86	REMACHE TIPO POP 3/16"* 1" PQT 100	REMACHE TIPO POP 5/32" x 5/16"	UNIDAD	1
87	REMACHE TIPO POP 5/32" *5/16" PQT 100	REMACHE TIPO POP 3/16" x 1/2"	UNIDAD	1
88	REMACHE TIPO POP 3/16" *1/2" PQT 100	REMACHE TIPO POP 5/32" x 3/4"	UNIDAD	1
89	REMACHE TIPO POP 5/32"*3/4" PQT 100	REMACHE TIPO POP 3/16" x 1"	UNIDAD	1
90	TORNILLO ACERADO 1/2" PAQUETE PO 100	TORNILLO ACERADO AUTOPERFORANTE 1/2" - CABEZA TIPO LENTEJA ESTRELLA - PUNTA BROCA	UNIDAD	2
91	TORNILLO ACERADO 3/4" PAQUETE POR 100	TORNILLO ACERADO AUTOPERFORANTE 3/4" - CABEZA TIPO LENTEJA ESTRELLA - PUNTA BROCA	UNIDAD	1
92	TORNILLO AGLOERADO CALIBRE 7 2 1/2" PAQUETE POR 100	TORNILLO AGLOMERADO AUTOPERFORANTE PARA MADERA 7mm X 2-1/2"	UNIDAD	1
93	TORNILLO AGLOMERADO CALIBRE 6 1/2"	TORNILLO AGLOMERADO AUTOPERFORANTE PARA MADERA 6mm X 1-1/4"	UNIDAD	1
94	TORNILLO AGLOMERADO CALIBRE 6 * 3/4	TORNILLO AGLOMERADO AUTOPERFORANTE PARA MADERA 6mm X 1"	UNIDAD	10
95	LLAVE PARA MADRIL DE 1/2" S2	LLAVE PARA MADRIL 1/2"	UNIDAD	2
96	LLAVE PARA MADRIL DE 3/8" S	LLAVE PARA MADRIL 3/8"	UNIDAD	2



Regional Distrito Capital

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA – COMPLEJO SUR
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones

SOLICITUD DE PRECOTIZACION

Especificaciones esenciales:

1. La adjudicación será total o parcial por lotes.
2. El proponente deberá tener en cuenta todos los ítems por lotes, en las mismas cantidades solicitadas, para la elaboración de su propuesta.
3. Serán rechazadas las propuestas que excedan el presupuesto oficial por lote.
4. Para el lote No. 1 — Electricidad, el proponente deberá presentar ficha técnica de cada ítem, sin que le sea permitido reproducir textualmente las especificaciones técnicas de la entidad. Adicionalmente es necesario tener en cuenta que muchos de los elementos solicitados están descritos con referencias, ya que están destinados como compra de repuestos y deben ser compatibles con los equipos y elementos instalados en los ambientes de formación.
Finalmente, para el lote No. 1 — Electricidad, el proponente debe certificar el cumplimiento de la norma técnica, para lo cual debe aportar el Certificado RETIE.
5. Para el lote No. 2 y 3 — Producción de Centro y Refrigeración, respectivamente, el proponente deberá presentar ficha técnica del fabricante de cada ítem, sin que le sea permitido reproducir textualmente las especificaciones técnicas de la entidad. Adicionalmente en la ficha técnica aportada NO será admisible que el país de procedencia sea CHINA.
6. Para el Lote No. 4 — Vulnerables, el proponente deberá aportar muestra física del producto, la cual será entregada a la entidad junto con la propuesta.
7. Los proponentes interesados en el proceso de la referencia, deberán presentar junto con la propuesta el Manual del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (incluir matriz de peligros y riesgos) de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulos 1, 2, 3 y 6, Artículo 2.2.4.1.3., Artículo 2.2.4.6.1., Artículo 2.2.4.6.4. y Artículo 2.2.4.6.8. en concordancia con la Resolución 1111 de 2017 del Ministerio del Trabajo, dando cumplimiento con la Guía de Direccionamiento Estratégico Subsistema de Gestión Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo, Requisitos Ambientales y de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Compra de Productos y Servicios del Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA.
Nota: Según el Anexo Técnico 1 de la Resolución 1111 de 2011, toda empresa menor de 10 trabajadores, entiéndase como “De uno (1) a diez (10) trabajadores”, entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores, entre cincuenta y un (51) y doscientos (200) trabajadores y Mayores a doscientos un (201) trabajadores, deben cumplir con el diseño del sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

NOTA 1: EL PROPONENTE QUE NO CUMPLA CON TODOS Y CADA UNO DE LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN EL NUMERAL ESPECIFICACIONES TECNICAS Y ESENCIALES DE LA PRESENTE PROCESO SERÁ EVALUADO COMO NO CUMPLE TECNICAMENTE.

NOTA 2: LOS PRODUCTOS QUE LOS OFERENTES SE COMPROMETAN A OFRECER DEBERÁN SER DE PRIMERA CALIDAD Y CON LAS ESPECIFICACIONES SEÑALADAS. EN CONSECUENCIA LOS OFERENTES SE OBLIGAN A REEMPLAZAR A SUS EXPENSAS LOS BIENES QUE RESULTEN DE MALA CALIDAD.

NOTA 3: EL LOTE No. 1, No. 2 y No.3, LA ENTIDAD REQUIERE DE LAS MARCAS Y REFERENCIAS ESTABLECIDAS, DEDIDO A QUE LA INFRAESTRUCTURA ES DE TAL CARACTERIZACIÓN Y NO ES COMPATIBLE CON OTRAS MARCAS Y REFERENCIAS.

A. Obligaciones Específicas del Contratista

1. Para garantizar la calidad de los equipos el contratista seleccionado deberá entregar los bienes de acuerdo a lo requerido por la ley y por la entidad contratante.
2. Garantizar que los elementos o bienes sean originales, de primera calidad y no re manufacturados.
3. Todos los elementos que entregará el contratista deberán ser de primera calidad, libres de defectos, e imperfecciones y cumplir con las especificaciones técnicas y de seguridad, de acuerdo con las normas de calidad del producto, y en los ítems en que se requiera debe allegar las respectivas certificaciones correspondientes.
4. Las marcas de los productos que ofrezca el proponente en su propuesta económica deberá ser de la máxima calidad que se encuentre en el mercado, las cuales deben responder a las especificaciones técnicas definidas en el presente proceso. Las marcas de los productos ofrecidos por el proponente en su propuesta deben ser las marcas que se entregarán al SENA si se le adjudica el contrato.
5. Los productos deben incluir todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.



Regional Distrito Capital

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA – COMPLEJO SUR
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones

SOLICITUD DE PRECOTIZACION

6. El contratista será responsable por la calidad de los bienes. Por lo mismo, se obliga a asumir los costos o acciones correctivas por bienes no recibidos a satisfacción por el supervisor, o con especificaciones diferentes o inferiores a las requeridas. Lo anterior, sin perjuicio de la respectiva garantía de cumplimiento y calidad u otras medidas correctivas o sancionatorias que la Entidad considere pertinentes y que sea responsabilidad del proponente.
7. Los productos que no cumplan con las especificaciones técnicas serán devueltos al contratista y deberán ser entregados nuevamente en un término no mayor a 5 días. En caso de incumplimiento parcial o total de una entrega, se dejará constancia de la misma en un acta y se aplicarán las multas y sanciones establecidas en el contrato. Se entiende por bienes de mala calidad los que se generen un mal funcionamiento, incluidos los de valor agregado ofertado, los que cuenten con especificaciones inferiores o diferentes a las exigidas para los diferentes fines, la entrega de piezas que no funcionen debidamente o con características diferentes o insuficientes. El proponente deberá realizar el cambio por un bien que cumpla en términos de calidad y eficiencia por su cuenta y asumir el pago de los daños que hayan sufrido el laboratorio por los bienes defectuosos.
8. Las marcas de los productos ofrecidos por el proponente en su propuesta deben ser las marcas que se entregarán al SENA si se le adjudica el contrato.
9. En caso de tener elementos importados se debe anexar certificado de importación del producto.
10. El contratista dará estricto cumplimiento al Decreto 1076 del 2015, la Política ambiental del SENA y todos los requisitos legales vigentes y las Leyes ambientales, siendo responsables ante las autoridades de la protección ambiental y sobre el cumplimiento de éstas. De igual forma, vigilará que sus dependientes den estricto cumplimiento durante la ejecución del objeto contractual, a todas las medidas ambientales establecidas. Es obligación especial del Contratista ejecutar sus actividades o servicios sin crear riesgo para la salud, la seguridad o el medio ambiente, ya que todos los costos que se generen con ocasión a la contaminación se trasladarán a los directos causantes, incluyendo multas y gastos que se generen con ocasión de requerimientos o actuación de las autoridades. En sí, El contratista tomará todas las medidas conducentes para evitar la contaminación ambiental durante sus operaciones, cumplirá con todas las leyes ambientales aplicables, y se sujetará a las normas relativas al control de la misma, no dejando sustancias o materiales nocivos para la flora, fauna, salud humana o animal, ni verterá contaminantes en la atmósfera ni a los cuerpos de agua.

B. Obligaciones Generales del Contratista

Igualmente, además de las condiciones inherentes a la naturaleza del Contrato y a las derivadas de las disposiciones legales vigentes sobre la materia, las Obligaciones Generales del Contratista entre otras son las siguientes:

1. El Contratista se obliga a cumplir de manera inequívoca el plazo establecido para la respectiva adquisición de acuerdo con las características técnicas, las cantidades, unidades y descripción relacionadas por la entidad.
2. El contratista debe asumir bajo su absoluta responsabilidad laboral la totalidad de la Carga Salarial y Prestacional de acuerdo con las normas legales vigentes, del personal que se requiera para la ejecución del Contrato.
3. Asumir todos los gastos e impuestos, tasas y contribuciones derivados de la celebración, ejecución y liquidación del Contrato, así como el valor de la prima de la Garantía Única y sus modificaciones.
4. Conocer a cabalidad el estudio previo, especificaciones técnicas, pliego de condiciones y contrato, para realizar la ejecución del mismo con eficiencia y eficacia.
5. Garantizar que todas y cada una de las obligaciones derivadas del presente contrato sean cumplidas con plena y total observancia de los requisitos exigidos por la ley, respecto del servicio objeto del presente contrato.
6. Dar cumplimiento a sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y parafiscales para lo cual deberá realizar los aportes a que se refiere el artículo 50° la ley 789 de 2002 y el artículo 23° de la Ley 1150 de 2007, en lo relacionado con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, SENA e ICBF, cuando haya lugar a ello, de conformidad con las normas y reglamentos que rigen la materia, por cuanto el cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para la realización de cualquier pago.
7. Mantener vigente las garantías exigidas por el tiempo pactado en el contrato, así como de las modificaciones que se presenten en la ejecución del mismo.
8. Suministrar al supervisor del contrato toda la información que le sea solicitada para verificar el correcto y oportuno cumplimiento de las obligaciones que contrae, de acuerdo con los artículos 4 y 5 de la Ley 80 de 1993.
9. Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato, cuando en ellos se cause perjuicio a la administración o a terceros en los términos del artículo 52° de la Ley 80 de 1993.
10. Pagar al SENA todas las sumas y costos que la misma deba asumir, por razón de la acción que contra ella inicien terceros que hayan sufrido daños por causa del contratista, durante la ejecución del contrato.
11. Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que cause al SENA por el incumplimiento del contrato.



Regional Distrito Capital

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA – COMPLEJO SUR
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones

SOLICITUD DE PRECOTIZACION

12. Se consideran imputables al contratista todas las acciones y omisiones de su personal, subcontratistas y proveedores, así como del personal al servicio de estos últimos. En caso de que se intente una acción o se presente una reclamación contra el SENA por la cual deba responder el contratista, aquel procederá a notificarle a la mayor brevedad para que el contratista adopte bajo su propia costa todas las medidas necesarias para resolver el conflicto y evitar perjuicios al SENA. Si el contratista no logra resolver la controversia en el plazo que fije el SENA, éste podrá hacerla directamente y el contratista asumirá todos los costos en que se incurra por tal motivo.
13. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas. En general, la obligación de cumplir cabalmente con las condiciones y modalidades previstas contractualmente para la ejecución y desarrollo del Contrato, para lo cual el contratista deberá actuar razonablemente en el marco de sus obligaciones contractuales.
14. En el caso que durante el tiempo de ejecución del contrato, surja una situación de fuerza mayor o caso fortuito que afecte a cualquiera de las partes, se deberá informar inmediatamente por escrito a la contraparte correspondiente con el fin de definir la solución de mutuo acuerdo.
15. Una vez sea aceptada la oferta presentada por parte del contratista la misma no podrá ser modificada ni en precio ni en condición.
16. Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato, cuando en ellos se cause perjuicio a la entidad o a terceros en los términos del artículo 52 de la Ley 80 de 1993.
17. Las demás contempladas en el artículo en el artículo 5 de la ley 80 de 1993 y las que se deriven directamente del objeto contractual.
18. Todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto del mismo.

1.1. Obligaciones del Servicio Nacional de Aprendizaje-Sena- Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones

1. Prestar la mayor colaboración al contratista, para la correcta ejecución del objeto contractual.
2. Una vez se surta el proceso de contratación estatal, asignar un supervisor (a) se mantendrá la interlocución permanente y directa con el contratista.
3. Ejercer el control sobre el cumplimiento del contrato a través del supervisor (a) designado para el efecto, exigiéndole la ejecución idónea y oportuna del objeto a contratar.
4. Recibir a satisfacción los servicios que sean entregados por el contratista, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas y en especial las especificaciones u obligaciones técnicas contenidas en el presente documento.
5. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar, para lo cual el supervisor (a) dará aviso oportuno de la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.
6. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.
7. Solicitar y recibir información técnica respecto del servicio y demás del contratista en desarrollo del objeto contractual.
8. Rechazar los servicios cuando no cumpla con los requerimientos técnicos exigidos.

Lugar de ejecución: El lugar de ejecución de la presente contratación será en el Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones- Regional Distrito Capital del Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA ubicado en la Carrera 30 No 17 B-25 Sur- Complejo Sur de Bogotá D.C.

Plazo de Ejecución: El contrato tendrá un plazo de ejecución de Cuarenta y cinco (45) días, desde el momento de su inicio sin sobrepasar el quince (15) de Diciembre de 2018 a partir de la suscripción del acta de inicio previo registro presupuestal y aprobación de la garantía única.

En la pre-cotización se debe tener en cuenta las condiciones específicas y discriminarlos de la siguiente forma:

LOTE N°1 PRODUCCIÓN ELECTRICIDAD					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
SUBTOTAL					
IMPUESTO					
VALOR TOTAL					



Regional Distrito Capital

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA - COMPLEJO SUR
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones

SOLICITUD DE PRECOTIZACION

LOTE N°2 FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
SUBTOTAL					
IMPUESTO					
VALOR TOTAL					

LOTE N°3 PRODUCCIÓN REFRIGERACIÓN					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
SUBTOTAL					
IMPUESTO					
VALOR TOTAL					

LOTE N°4 VULNERABLES					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
SUBTOTAL					
IMPUESTO					
VALOR TOTAL					

LOTE N°4 PRODUCCIÓN APOYO LOGISTICO					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
SUBTOTAL					
IMPUESTO					
VALOR TOTAL					

Cordialmente,

Claudia Janet Gómez Larrota

Subdirectora Centro de Electricidad, Electrónica y telecomunicaciones CEET

Proyecto: Valeria Blanco Pérez.