



El empleo
es de todos

Mintrabajo

CENTRO DE ELECTRICIDAD Y AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

SOLICITUD PRECOTIZACIONES PARA ESTUDIO DE MERCADO

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, a través del Centro de Electricidad y Automatización Industrial Regional Valle del Cauca, 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 **CONTRATAR LA COMPRA MATERIALES DE FORMACIÓN PARA APOYAR EL DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS DEL PORTAFOLIO DE PRODUCCIÓN DE CENTROS QUE OFERTA EL CENTRO DE ELECTRICIDAD Y AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL A EL RESTO DE CENTROS DEL PAÍS.**

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

Correo: SECOP II

Dirección de correspondencia: SECOP II

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 LIMITE DE RECEPCIÓN DE PRECOTIZACIONES: LA ESTABLECIDA EN EL SECOP II

Se presenta la siguiente información como referencia de consulta:

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A PRECOTIZAR

CONTRATAR LA COMPRA MATERIALES DE FORMACIÓN PARA APOYAR EL DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS DEL PORTAFOLIO DE PRODUCCIÓN DE CENTROS QUE OFERTA EL CENTRO DE ELECTRICIDAD Y AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL A EL RESTO DE CENTROS DEL PAÍS.

Favor presentar este modelo para la presentación de la pre-cotización.

ÍTEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL
				SUBTOTAL	
				IVA	
				TOTAL	

LISTADOS DE MATERIALES

LOTE 1. ELÉCTRICO

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Caja para instalación eléctrica para almacenamiento, protección y transporte seguro de equipos eléctricos. Forjado en plástico rígido de alta resistencia, impermeable, con tapa con cierre hermético y a presión, carcasa resistente al aplastamiento, ruedas y manija para fácil movilidad, sistema de purga de presión automática. Color negro. Dimensiones interiores mínimas: 110 cm (Largo) x 35 cm (Ancho) x 14 cm (Profundidad).	UN	5
2	Cable de alimentación de poder 125 V / 15 A, tres (3) conductores SJT calibre 14 AWG para 60°C de temperatura de operación. Estilo: Male Pins (Blades) to Female Sockets (Slots). Conector: NEMA 5-15P to IEC 320-C13. Longitud: 10.00 pies (3.05 metros) aproximadamente. Color: negro.	UN	5
3	Módulo de entrada de alimentación, capacidad 125 V / 15 A, tres (3) terminales con receptáculo conforme IEC 320-C14, para montaje en panel frontal de agujero pasante. Incluye receptáculo para porta fusible. Fijación a través de tornillo. Sin filtro de entrada.	UN	5
4	Botón pulsador completo parada de emergencia de Seta 40 mm color rojo para girar y liberar tipo "Harmony" con cuerpo y embellecedor metálico IP 65 Clase II NEMA 4X/13; diámetro de montaje de 22 mm; Incluye un (1) contacto NC auxiliar fabricado de aleación de plata (Ag/Ni); retorno por resorte nivelado y con conexión al contacto por tornillo de estribo. Conforme estándar EN/IEC 60947-1 EN/IEC 60947-5-1 EN/IEC 60947-5-4 EN/IEC 60947-5-5.	UN	5
5	Botón pulsador doble marcha / parada con luz piloto central, tipo "Harmony", cuerpo y embellecedor metálico IP 66 Clase II NEMA 4X/13. Configuración de los botones: verde (marcha) rasante / rojo (parada) saliente, con rotulo para marcha "I" en color blanco estampado sobre fondo verde empotrado del botón de marcha, con rotulo para parada "O" en color blanco estampado sobre fondo rojo empotrado del botón de parada, un juego de contactos NA (marcha) + NC (parada) fabricados de aleación de plata (Ag/Ni) con retorno por resorte nivelado y con conexión al contacto por tornillo de estribo, forma rectangular del cabezal de señalización. Incluye luz piloto central LED de 120 VAC. Diámetro de montaje de 22 mm. Conforme estándar EN/IEC 60947-1 EN/IEC 60947-5-1 EN/IEC 60947-5-4 EN/IEC 60947-5-5.	UN	5
6	Mini contactor tripolar FC TeSys K, capacidad de 16 A en AC3 / 20 A en AC1, 4 kW en 220...230 V CA 50/60 Hz. Tensión del circuito de control de la bobina 110 V CA 50/60 Hz. Un contacto auxiliar N/A. Tensión impulsional (Uimp) 8 kV. Dispositivo para montaje en riel omega (DIN). [Ui] tensión asignada de aislamiento de 690 V para circuito de señalización acorde a IEC 60947-4-1.	UN	5
7	Bloque de contactos auxiliares instantáneos compatible con mini contactor FC TeSys K, con juego de contactos auxiliares de señalización 2NA + 2NC conexión por tornillo, ubicación de montaje Frontal, [Ue] tensión de funcionamiento nominal ≤ 690 V CA ≤ 400 Hz, [Ith] intensidad térmica al aire libre convencional 10 A en ≤ 50 °C.	UN	5
8	Mini Interruptor termomagnético monopolar automático IC60N corriente nominal In=0.5 A, para montaje en riel omega (DIN). CURVA C. Poder de corte (Icu) 50 kA a 120 V CA conforme IEC947-2. Tensión aislamiento (Ui) 500 V CA; Tensión de servicio (U) 120/220 V CA; Grado polución 3; Tensión impulsional (Uimp) 6 kV. Grado de protección IP20 conforme IEC 60529. Con indicador visual de la posición del contacto & de disparo.	UN	5

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
9	Mini Interruptor termomagnético monopolar automático IC60N corriente nominal In=0.5 A, para montaje en riel omega (DIN). CURVA D. Poder de corte (Icu) 50 kA a 120 V CA conforme IEC947-2. Tensión aislamiento (Ui) 500 V CA; Tensión de servicio (U) 120/220 V CA; Grado polución 3; Tensión impulsional (Uimp) 6 kV. Grado de protección IP20 conforme IEC 60529. Con indicador visual de la posición del contacto & de disparo.	UN	5
10	Mini Interruptor termomagnético monopolar automático IC60N corriente nominal In=1 A, para montaje en riel omega (DIN). CURVA B. Poder de corte (Icu) 50 kA a 120 V CA conforme IEC947-2. Tensión aislamiento (Ui) 500 V CA; Tensión de servicio (U) 120/220 V CA; Grado polución 3; Tensión impulsional (Uimp) 6 kV. Grado de protección IP20 conforme IEC 60529. Con indicador visual de la posición del contacto & de disparo.	UN	5
11	Mini Interruptor termomagnético monopolar automático IC60N corriente nominal In=1 A, para montaje en riel omega (DIN). CURVA C. Poder de corte (Icu) 50 kA a 120 V CA conforme IEC947-2. Tensión aislamiento (Ui) 500 V CA; Tensión de servicio (U) 120/220 V CA; Grado polución 3; Tensión impulsional (Uimp) 6 kV. Grado de protección IP20 conforme IEC 60529. Con indicador visual de la posición del contacto & de disparo.	UN	5
12	Mini Interruptor termomagnético monopolar automático IC60N corriente nominal In=1 A, para montaje en riel omega (DIN). CURVA D. Poder de corte (Icu) 50 kA a 120 V CA conforme IEC947-2. Tensión aislamiento (Ui) 500 V CA; Tensión de servicio (U) 120/220 V CA; Grado polución 3; Tensión impulsional (Uimp) 6 kV. Grado de protección IP20 conforme IEC 60529. Con indicador visual de la posición del contacto & de disparo.	UN	5
13	Mini Interruptor termomagnético monopolar automático IC60L corriente nominal In=1.6 A, para montaje en riel omega (DIN). CURVA Z. Poder de corte (Icu) 100 kA a 120 V CA conforme IEC947-2. Tensión aislamiento (Ui) 500 V CA; Tensión de servicio (U) 120/220 V CA; Grado polución 3; Tensión impulsional (Uimp) 6 kV. Grado de protección IP20 conforme IEC 60529. Con indicador visual de la posición del contacto & de disparo.	UN	5
14	Mini Interruptor termomagnético monopolar automático IC60N corriente nominal In=2 A, para montaje en riel omega (DIN). CURVA B. Poder de corte (Icu) 50 kA a 120 V CA conforme IEC947-2. Tensión aislamiento (Ui) 500 V CA; Tensión de servicio (U) 120/220 V CA; Grado polución 3; Tensión impulsional (Uimp) 6 kV. Grado de protección IP20 conforme IEC 60529. Con indicador visual de la posición del contacto & de disparo.	UN	5
15	Mini Interruptor termomagnético monopolar automático IC60N corriente nominal In=2 A, para montaje en riel omega (DIN). CURVA C. Poder de corte (Icu) 50 kA a 120 V CA conforme IEC947-2. Tensión aislamiento (Ui) 500 V CA; Tensión de servicio (U) 120/220 V CA; Grado polución 3; Tensión impulsional (Uimp) 6 kV. Grado de protección IP20 conforme IEC 60529. Con indicador visual de la posición del contacto & de disparo.	UN	5
16	Mini Interruptor termomagnético monopolar automático IC60L corriente nominal In=2 A, para montaje en riel omega (DIN). CURVA Z. Poder de corte (Icu) 100 kA a 120 V CA conforme IEC947-2. Tensión aislamiento (Ui) 500 V CA; Tensión de servicio (U) 120/220 V CA; Grado polución 3; Tensión impulsional (Uimp) 6 kV. Grado de protección IP20 conforme IEC 60529. Con indicador visual de la posición del contacto & de disparo.	UN	5
17	Mini Interruptor termomagnético monopolar automático IC60N corriente nominal In=3 A, para montaje en riel omega (DIN). CURVA B. Poder de corte (Icu) 50 kA a 120 V CA conforme IEC947-2. Tensión aislamiento (Ui) 500 V CA; Tensión de servicio (U) 120/220 V CA; Grado polución 3; Tensión impulsional (Uimp) 6 kV. Grado de protección IP20 conforme IEC 60529. Con indicador visual de la posición del contacto & de disparo.	UN	5

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
18	Mini Interruptor termomagnético monopolar automático IC60N corriente nominal In=3 A, para montaje en riel omega (DIN). CURVA C. Poder de corte (Icu) 50 kA a 120 V CA conforme IEC947-2. Tensión aislamiento (Ui) 500 V CA; Tensión de servicio (U) 120/220 V CA; Grado polución 3; Tensión impulsional (Uimp) 6 kV. Grado de protección IP20 conforme IEC 60529. Con indicador visual de la posición del contacto & de disparo.	UN	5
19	Mini Interruptor termomagnético monopolar automático IC60L corriente nominal In=3 A, para montaje en riel omega (DIN). CURVA Z. Poder de corte (Icu) 100 kA a 120 V CA conforme IEC947-2. Tensión aislamiento (Ui) 500 V CA; Tensión de servicio (U) 120/220 V CA; Grado polución 3; Tensión impulsional (Uimp) 6 kV. Grado de protección IP20 conforme IEC 60529. Con indicador visual de la posición del contacto & de disparo.	UN	5
20	Mini Interruptor termomagnético monopolar automático IC60N corriente nominal In=4 A, para montaje en riel omega (DIN). CURVA B. Poder de corte (Icu) 50 kA a 120 V CA conforme IEC947-2. Tensión aislamiento (Ui) 500 V CA; Tensión de servicio (U) 120/220 V CA; Grado polución 3; Tensión impulsional (Uimp) 6 kV. Grado de protección IP20 conforme IEC 60529. Con indicador visual de la posición del contacto & de disparo.	UN	5
21	Mini Interruptor termomagnético monopolar automático IC60N corriente nominal In=4 A, para montaje en riel omega (DIN). CURVA C. Poder de corte (Icu) 50 kA a 120 V CA conforme IEC947-2. Tensión aislamiento (Ui) 500 V CA; Tensión de servicio (U) 120/220 V CA; Grado polución 3; Tensión impulsional (Uimp) 6 kV. Grado de protección IP20 conforme IEC 60529. Con indicador visual de la posición del contacto & de disparo.	UN	5
22	Mini Interruptor termomagnético monopolar automático IC60L corriente nominal In=4 A, para montaje en riel omega (DIN). CURVA Z. Poder de corte (Icu) 100 kA a 120 V CA conforme IEC947-2. Tensión aislamiento (Ui) 500 V CA; Tensión de servicio (U) 120/220 V CA; Grado polución 3; Tensión impulsional (Uimp) 6 kV. Grado de protección IP20 conforme IEC 60529. Con indicador visual de la posición del contacto & de disparo.	UN	5
23	Mini Interruptor termomagnético monopolar automático IC60N corriente nominal In=6 A, para montaje en riel omega (DIN). CURVA B. Poder de corte (Icu) 20 kA a 120 V CA conforme IEC947-2. Tensión aislamiento (Ui) 500 V CA; Tensión de servicio (U) 120/220 V CA; Grado polución 3; Tensión impulsional (Uimp) 6 kV. Grado de protección IP20 conforme IEC 60529. Con indicador visual de la posición del contacto & de disparo.	UN	5
24	Mini Interruptor termomagnético monopolar automático IC60N corriente nominal In=6 A, para montaje en riel omega (DIN). CURVA C. Poder de corte (Icu) 20 kA a 120 V CA conforme IEC947-2. Tensión aislamiento (Ui) 500 V CA; Tensión de servicio (U) 120/220 V CA; Grado polución 3; Tensión impulsional (Uimp) 6 kV. Grado de protección IP20 conforme IEC 60529. Con indicador visual de la posición del contacto & de disparo.	UN	5
25	Mini Interruptor termomagnético monopolar automático IC60L corriente nominal In=6 A, para montaje en riel omega (DIN). CURVA Z. Poder de corte (Icu) 50 kA a 120 V CA conforme IEC947-2. Tensión aislamiento (Ui) 500 V CA; Tensión de servicio (U) 120/220 V CA; Grado polución 3; Tensión impulsional (Uimp) 6 kV. Grado de protección IP20 conforme IEC 60529. Con indicador visual de la posición del contacto & de disparo.	UN	5
26	Mini Interruptor termomagnético monopolar automático IC60N corriente nominal In=10 A, para montaje en riel omega (DIN). CURVA B. Poder de corte (Icu) 20 kA a 120 V CA conforme IEC947-2. Tensión aislamiento (Ui) 500 V CA; Tensión de servicio (U) 120/220 V CA; Grado polución 3; Tensión impulsional (Uimp) 6 kV. Grado de protección IP20 conforme IEC 60529. Con indicador visual de la posición del contacto & de disparo.	UN	5

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
27	Mini Interruptor termomagnético monopolar automático IC60N corriente nominal In=10 A, para montaje en riel omega (DIN). CURVA C. Poder de corte (Icu) 20 kA a 120 V CA conforme IEC947-2. Tensión aislamiento (Ui) 500 V CA; Tensión de servicio (U) 120/220 V CA; Grado polución 3; Tensión impulsional (Uimp) 6 kV. Grado de protección IP20 conforme IEC 60529. Con indicador visual de la posición del contacto & de disparo.	UN	5
28	Mini Interruptor termomagnético monopolar automático IC60L corriente nominal In=10 A, para montaje en riel omega (DIN). CURVA Z. Poder de corte (Icu) 50 kA a 120 V CA conforme IEC947-2. Tensión aislamiento (Ui) 500 V CA; Tensión de servicio (U) 120/220 V CA; Grado polución 3; Tensión impulsional (Uimp) 6 kV. Grado de protección IP20 conforme IEC 60529. Con indicador visual de la posición del contacto & de disparo.	UN	5
29	Mini Interruptor termomagnético monopolar automático IC60N corriente nominal In=16 A, para montaje en riel omega (DIN). CURVA B. Poder de corte (Icu) 20 kA a 120 V CA conforme IEC947-2. Tensión aislamiento (Ui) 500 V CA; Tensión de servicio (U) 120/220 V CA; Grado polución 3; Tensión impulsional (Uimp) 6 kV. Grado de protección IP20 conforme IEC 60529. Con indicador visual de la posición del contacto & de disparo.	UN	5
30	Mini Interruptor termomagnético monopolar automático IC60N corriente nominal In=16 A, para montaje en riel omega (DIN). CURVA C. Poder de corte (Icu) 20 kA a 120 V CA conforme IEC947-2. Tensión aislamiento (Ui) 500 V CA; Tensión de servicio (U) 120/220 V CA; Grado polución 3; Tensión impulsional (Uimp) 6 kV. Grado de protección IP20 conforme IEC 60529. Con indicador visual de la posición del contacto & de disparo.	UN	5
31	Mini Interruptor termomagnético monopolar automático IC60L corriente nominal In=16 A, para montaje en riel omega (DIN). CURVA Z. Poder de corte (Icu) 50 kA a 120 V CA conforme IEC947-2. Tensión aislamiento (Ui) 500 V CA; Tensión de servicio (U) 120/220 V CA; Grado polución 3; Tensión impulsional (Uimp) 6 kV. Grado de protección IP20 conforme IEC 60529. Con indicador visual de la posición del contacto & de disparo.	UN	5
32	Contacto auxiliar de señalización de disparo (función iSD) para mini Interruptor termomagnético monopolar automático IC60N. Dispositivo de montaje lateral. Base sobre riel omega (DIN). Incluye un juego de contactos conmutables (1 C/O) con capacidad de 6 A en 240 V CA - 50/60 Hz. Grado polución 3; Grado de protección IP20 conforme IEC 60529.	UN	140
33	Contacto auxiliar de señalización dual de posición y de disparo (función i OF/SD+OF) para mini Interruptor termomagnético monopolar automático IC60N. Dispositivo de montaje lateral. Base sobre riel omega (DIN). Incluye dos juego de contactos conmutables (2 C/O) con capacidad de 6 A en 240 V CA - 50/60 Hz.	UN	20
34	Interruptor de protección diferencial iID clase AC (Cargas Estándar), dos polos (1F+N), posición de neutro izquierda, corriente nominal In=25 A, con sensibilidad ante fugas a tierra de 30 mA, disparo residual instantáneo e independiente de la tensión. Dispositivo para montaje en riel omega (DIN). Tensión aislamiento (Ui) 500 V CA. Grado polución 3; Tensión impulsional (Uimp) 6 kV. Grado de protección IP20 conforme IEC 60529. Con indicador visual de la posición del contacto & de disparo. Botón de prueba de disparo residual.	UN	5
35	Interruptor de protección diferencial iID clase AC (Cargas Estándar), dos polos (1F+N), posición de neutro izquierda, corriente nominal In=25 A, con sensibilidad ante fugas a tierra de 300 mA, disparo residual instantáneo e independiente de la tensión. Dispositivo para montaje en riel omega (DIN). Tensión aislamiento (Ui) 500 V CA. Grado polución 3; Tensión impulsional (Uimp) 6 kV. Grado de protección IP20 conforme IEC 60529. Con indicador visual de la posición del contacto & de disparo. Botón de prueba de disparo residual.	UN	5

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
36	Resistencia estándar de potencia 500 Ohmios / 50 W, tolerancia $\pm 5\%$, de alambre enrollado, núcleo de cerámica moldeado en una carcasa de aluminio extruido, para montaje en chasis. Forjada con una aleación de cobre-níquel o de níquel-cromo. Con terminales para conexión por soldadura.	UN	10
37	Resistencia estándar de potencia 250 Ohmios / 100 W, tolerancia $\pm 5\%$, de alambre enrollado, núcleo de cerámica moldeado en una carcasa de aluminio extruido, para montaje en chasis. Forjada con una aleación de cobre-níquel o de níquel-cromo. Con terminales para conexión por soldadura.	UN	10
38	Resistencia estándar de potencia 120 Ohmios / 200 W, tolerancia $\pm 5\%$, de alambre enrollado, núcleo de cerámica moldeado en una carcasa de aluminio extruido, para montaje en chasis. Forjada con una aleación de cobre-níquel o de níquel-cromo. Con terminales para conexión por soldadura.	UN	10
39	Resistencia estándar de potencia 60 Ohmios / 300 W, tolerancia $\pm 5\%$, de alambre enrollado, núcleo de cerámica moldeado en una carcasa de aluminio extruido, para montaje en chasis. Forjada con una aleación de cobre-níquel o de níquel-cromo. Con terminales para conexión por soldadura.	UN	10
40	Resistencia estándar de potencia 47 Ohmios / 400 W, tolerancia $\pm 5\%$, de alambre enrollado, núcleo de cerámica moldeado en una carcasa de aluminio extruido, para montaje en chasis. Forjada con una aleación de cobre-níquel o de níquel-cromo. Con terminales para conexión por soldadura.	UN	10
41	Resistencia estándar de potencia 33 Ohmios / 500 W, tolerancia $\pm 5\%$, de alambre enrollado, núcleo de cerámica moldeado en una carcasa de aluminio extruido, para montaje en chasis. Forjada con una aleación de cobre-níquel o de níquel-cromo. Con terminales para conexión por soldadura.	UN	10
42	Resistencia estándar de potencia 32 Ohmios / 1000 W, tolerancia $\pm 5\%$, de alambre enrollado, núcleo de cerámica moldeado en una carcasa de aluminio extruido, para montaje en chasis. Forjada con una aleación de cobre-níquel o de níquel-cromo. Con terminales para conexión por soldadura.	UN	10
43	Borne de seguridad color negro, tipo hembra de montaje (a ras) roscado y tuerca a presión, aislado y rígido de diámetro $\varnothing 4$ mm, apta para el alojamiento de machos elásticos de sistema de medición y conexión estándar de $\varnothing 4$ mm con manguito aislante rígido. Latón mecanizado. Capacidad de 1000 V, CAT III / 32 A. Para conexión sobre macho plano.	UN	200
44	Borne de seguridad color blanco, tipo hembra de montaje (a ras) roscado y tuerca a presión, aislado y rígido de diámetro $\varnothing 4$ mm, apta para el alojamiento de machos elásticos de sistema de medición y conexión estándar de $\varnothing 4$ mm con manguito aislante rígido. Latón mecanizado. Capacidad de 1000 V, CAT III / 32 A. Para conexión sobre macho plano.	UN	200
45	Borne de seguridad color verde, tipo hembra de montaje (a ras) roscado y tuerca a presión, aislado y rígido de diámetro $\varnothing 4$ mm, apta para el alojamiento de machos elásticos de sistema de medición y conexión estándar de $\varnothing 4$ mm con manguito aislante rígido. Latón mecanizado. Capacidad de 1000 V, CAT III / 32 A. Para conexión sobre macho plano.	UN	50
46	Conector de seguridad color negro, tipo macho elástico apilable de $\varnothing 4$ mm con manguito aislante rígido, conector con vaina protectora rígida para conexión axial tipo zócalo para sistema de medición y conexión estándar de $\varnothing 4$ mm. Capacidad de 1000 V, CAT II / 32 A - 600 V, CAT III / 32 A. Para conexión interna con hueco transversal para conexión por soldadura.	UN	200

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
47	Conector de seguridad color blanco, tipo macho elástico apilable de Ø 4 mm con manguito aislante rígido, conector con vaina protectora rígida para conexión axial tipo zócalo para sistema de medición y conexión estándar de Ø 4 mm. Capacidad de 1000 V, CAT II / 32 A - 600 V, CAT III / 32 A. Para conexión interna con hueco transversal para conexión por soldadura.	UN	200
48	Conector de seguridad color verde, tipo macho elástico apilable de Ø 4 mm con manguito aislante rígido, conector con vaina protectora rígida para conexión axial tipo zócalo para sistema de medición y conexión estándar de Ø 4 mm. Capacidad de 1000 V, CAT II / 32 A - 600 V, CAT III / 32 A. Para conexión interna con hueco transversal para conexión por soldadura.	UN	100
49	Borne de seguridad color rojo, tipo hembra de montaje (a ras) roscado y tuerca a presión, aislado y rígido de diámetro Ø 2 mm, apta para el alojamiento de machos elásticos de sistema de medición y conexión estándar de Ø 2 mm con manguito aislante rígido. Latón mecanizado. Capacidad de 600 V, CAT III / 10 A. Para conexión sobre macho plano. Incluye tuerca de montaje.	UN	200
50	Borne de seguridad color azul, tipo hembra de montaje (a ras) roscado y tuerca a presión, aislado y rígido de diámetro Ø 2 mm, apta para el alojamiento de machos elásticos de sistema de medición y conexión estándar de Ø 2 mm con manguito aislante rígido. Latón mecanizado. Capacidad de 600 V, CAT III / 10 A. Para conexión sobre macho plano. Incluye tuerca de montaje.	UN	200
51	Borne de seguridad color verde, tipo hembra de montaje (a ras) roscado y tuerca a presión, aislado y rígido de diámetro Ø 2 mm, apta para el alojamiento de machos elásticos de sistema de medición y conexión estándar de Ø 2 mm con manguito aislante rígido. Latón mecanizado. Capacidad de 600 V, CAT III / 10 A. Para conexión sobre macho plano. Incluye tuerca de montaje.	UN	50
52	Conector de seguridad color rojo, tipo macho elástico apilable de Ø 2 mm con manguito aislante rígido, conector con vaina protectora rígida para conexión axial tipo zócalo para sistema de medición y conexión estándar de Ø 2 mm. Capacidad de 600 V, CAT II / 10 A. Para por conexión por soldadura.	UN	200
53	Conector de seguridad color azul, tipo macho elástico apilable de Ø 2 mm con manguito aislante rígido, conector con vaina protectora rígida para conexión axial tipo zócalo para sistema de medición y conexión estándar de Ø 2 mm. Capacidad de 600 V, CAT II / 10 A. Para por conexión por soldadura.	UN	200
54	Conector de seguridad color verde, tipo macho elástico apilable de Ø 2 mm con manguito aislante rígido, conector con vaina protectora rígida para conexión axial tipo zócalo para sistema de medición y conexión estándar de Ø 2 mm. Capacidad de 600 V, CAT II / 10 A. Para por conexión por soldadura.	UN	100
55	Cable especial trenzado para sistema de medición Ø 4 mm altamente flexible con aislamiento PVC reforzado de doble capa para la máxima seguridad (interior natural, exterior coloreado), que permite que un daño a la capa externa de aislamiento se pueda reconocer más fácilmente debido a la diferencia color de la capa subyacente. Color exterior negro, sección transversal 2.5 mm², conductor de cobre (Cu), voltaje de operación 1000 V, corriente nominal 32 A.	M	200
56	Cable especial trenzado para sistema de medición Ø 4 mm altamente flexible con aislamiento PVC reforzado de doble capa para la máxima seguridad (interior natural, exterior coloreado), que permite que un daño a la capa externa de aislamiento se pueda reconocer más fácilmente debido a la diferencia color de la capa subyacente. Color exterior blanco, sección transversal 2.5 mm², conductor de cobre (Cu), voltaje de operación 1000 V, corriente nominal 32 A.	M	200
57	Cable especial trenzado para sistema de medición Ø 4 mm altamente flexible con aislamiento PVC reforzado de doble capa para la máxima seguridad (interior natural, exterior coloreado), que permite que un daño a la capa externa de aislamiento se pueda reconocer más fácilmente debido a la diferencia color de la capa subyacente. Color exterior verde, sección transversal 2.5 mm², conductor de cobre (Cu), voltaje de operación 1000 V, corriente nominal 32 A.	M	100

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
58	Cable especial trenzado para sistema de medición Ø 2 mm altamente flexible con aislamiento PVC reforzado de doble capa para la máxima seguridad (interior natural, exterior coloreado), que permite que un daño a la capa externa de aislamiento se pueda reconocer más fácilmente debido a la diferencia color de la capa subyacente. Color exterior rojo, sección transversal 0.5 mm², conductor de cobre (Cu), voltaje de operación 500 V, corriente nominal 10 A.	M	200
59	Cable especial trenzado para sistema de medición Ø 2 mm altamente flexible con aislamiento PVC reforzado de doble capa para la máxima seguridad (interior natural, exterior coloreado), que permite que un daño a la capa externa de aislamiento se pueda reconocer más fácilmente debido a la diferencia color de la capa subyacente. Color exterior azul, sección transversal 0.5 mm², conductor de cobre (Cu), voltaje de operación 500 V, corriente nominal 10 A.	M	200
60	Cable especial trenzado para sistema de medición Ø 2 mm altamente flexible con aislamiento PVC sencillo. Color exterior verde, sección transversal 0.5 mm², conductor de cobre (Cu), voltaje de operación 500 V, corriente nominal 10 A.	M	100
61	Cable Siliconado, calibre 14 AWG, 600 V. Conductor de cobre suave cableado flexible; Aislamiento en caucho de silicona; Temperatura de operación 200° C. Cable conforme con RETIE.	M	250
62	Cable de iluminación, calibre 18 AWG, 600 V, color Azul. Conductor de cobre suave cableado flexible; Aislamiento en PVC retardante a la llama, resistente a la abrasión, al calor y la humedad; Temperatura de operación 105° C; Cable conforme con RETIE, UL 758 "Appliance Wire Material AWM".	M	250
63	Cable de iluminación, calibre 18 AWG, 600 V, color Azul. Conductor de cobre suave cableado flexible; Aislamiento en PVC retardante a la llama, resistente a la abrasión, al calor y la humedad; Temperatura de operación 105° C; Cable conforme con RETIE, UL 758 "Appliance Wire Material AWM".	M	250
64	Terminal tipo AI 6 puntera tubular con collar aislante para cable vehículo 10 AWG, sección transversal: 6 mm². Las punteras con manguito o collar de plástico son de cobre electrolítico blando con estañado galvánico, Longitud de puntera: 12 mm aprox., Longitud total: 20 mm aprox., Color de manguito de plástico: amarillo, según DIN 46228-4: 1990-09.; Bolsa x 100 Und.	PAC	10
65	Terminal tipo AI 1 puntera tubular con collar aislante para cable vehículo 18 AWG, sección transversal: 1 mm². Las punteras con manguito o collar de plástico son de cobre electrolítico blando con estañado galvánico, Longitud de puntera: 8 mm, Longitud total: 14 mm, Color de manguito de plástico: rojo, según DIN 46228-4: 1990-09. Bolsa x 100 Und.	PAC	10
66	Cassette de etiqueta autolaminable tipo "P1™", para sistema portátil de etiquetado por transferencia térmica, 0.50" de ancho x 0.75" de largo, para calibre 18-14 AWG, área escribible blanca, vinil, transparente/blanco, de 450 etiquetas/cassette.	UN	5
67	Cassette de etiqueta autolaminable tipo "P1™", para sistema portátil de etiquetado por transferencia térmica, 0.50" de ancho x 1.25" de largo, para calibre 12-10 AWG, área escribible blanca, vinil, transparente/blanco, de 225 etiquetas/cassette.	UN	5
68	Cable de alimentación de poder 125 V / 15 A, tres (3) conductores SJT calibre 14 AWG para 60°C de temperatura de operación. Estilo: Male Pins (Blades) to Female Sockets (Slots). Conector: NEMA 5-15P to IEC 320-C13. Longitud: 10.00 pies (3.05 metros) aproximadamente. Color: negro.	UN	5
69	Módulo de entrada de alimentación, Power Entry CONECTOR módulo IEC 320-C14 Montaje en panel con orificio para fijación con tornillo, brida - 6609102-2.	UN	5
70	Mini Interruptor termomagnético monopolar automático IC60N corriente nominal In=10 A, para montaje en riel omega (DIN). CURVA B. Poder de corte (Icu) 20 kA a 120 V CA conforme IEC947-2. Tensión aislamiento (Ui) 500 V CA; Tensión de servicio (U) 120/220 V CA; Grado polución 3; Tensión impulsional (Uimp) 6 kV. Grado de protección IP20 conforme IEC 60529. Con indicador visual de la posición del contacto & de disparo.	UN	5

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
71	Mini Interruptor termomagnético monopolar automático IC60N corriente nominal In=1 A, para montaje en riel omega (DIN). CURVA C. Poder de corte (Icu) 50 kA a 120 V CA conforme IEC947-2. Tensión aislamiento (Ui) 500 V CA; Tensión de servicio (U) 120/220 V CA; Grado polución 3; Tensión impulsional (Uimp) 6 kV. Grado de protección IP20 conforme IEC 60529. Con indicador visual de la posición del contacto & de disparo.	UN	5
72	Bornera de paso tipo UK 5, Tipo de conexión: Conexión por tornillo, Sección nominal: 4 mm², Tipo de montaje: riel DIN, Corriente nominal: 32 A, Tensión nominal: 800 V, Capacidad de conexión: 0,2 mm² - 6 mm², AWG: 24 - 10, Anchura: 6,2 mm, Pared lateral abierta: Sí, Color del borne: gris.	UN	35
73	Bornera de conexión a tierra tipo USLKG 5 N para riel DIN, Tipo de conexión: Conexión por tornillo, Sección nominal: 4 mm², Tipo de montaje: riel DIN, Capacidad de conexión: 0,2 mm² - 6 mm², AWG: 24 - 10, Anchura: 6,2 mm, Pared lateral abierta: No, Color del borne: amarillo-verde.	UN	25
74	Bornera de conexión a tierra tipo USLKG 2,5 N para riel DIN, Tipo de conexión: Conexión por tornillo, Sección nominal: 2,5 mm², Tipo de montaje: riel DIN, Capacidad de conexión: 0,2 mm² - 4 mm², AWG: 24 - 12, Anchura: 5,2 mm, Pared lateral abierta: No, Color del borne: amarillo-verde.	UN	15
75	Borne portafusible, Tipo de conexión: Conexión por tornillo, Sección: 0,2 mm²- 4 mm², AWG: 24 - 12, Corriente nominal: 6,3 A, Tensión nominal: 500 V, Anchura: 8,2 mm, Tipo de fusible: G/5 x 20, Tipo de fusible: Vidrio, Tipo de montaje: riel DIN, Color: negro.	UN	5
76	Soporte final, Anchura: 9,5 mm, Altura: 35,3 mm, Longitud: 50,5 mm, Color: gris. Con pie universal para riel o carriles simétricos NS 35 y NS 32.	UN	70
77	Tapa final para bornera UK 5 N, Longitud: 42,5 mm, Anchura: 1,8 mm, Altura: 35,9 mm, Color: gris	UN	25
78	Puente fijo de interconexión para bornera UK 5 N, Paso: 6 mm, Número de polos: 10, Color: plateado	UN	5
79	Borne de seguridad color rojo, tipo hembra de montaje (a ras) roscado y tuerca a presión, aislado y rígido de diámetro Ø 4 mm, apta para el alojamiento de machos elásticos de sistema de medición y conexión estándar de Ø 4 mm con manguito aislante rígido. Latón mecanizado. Capacidad de 1000 V, CAT III / 24 A. Para conexión sobre macho plano. Incluye tuerca de montaje.	UN	250
80	Borne de seguridad color azul, tipo hembra de montaje (a ras) roscado y tuerca a presión, aislado y rígido de diámetro Ø 4 mm, apta para el alojamiento de machos elásticos de sistema de medición y conexión estándar de Ø 4 mm con manguito aislante rígido. Latón mecanizado. Capacidad de 1000 V, CAT III / 24 A. Para conexión sobre macho plano. Incluye tuerca de montaje.	UN	250
81	Borne de seguridad color verde/amarillo, tipo hembra de montaje (a ras) roscado y tuerca a presión, aislado y rígido de diámetro Ø 4 mm, apta para el alojamiento de machos elásticos de sistema de medición y conexión estándar de Ø 4 mm con manguito aislante rígido. Latón mecanizado. Capacidad de 1000 V, CAT III / 24 A. Para conexión sobre macho plano. Incluye tuerca de montaje.	UN	40
82	Conector de seguridad color rojo, tipo macho elástico apilable de Ø 4 mm con manguito aislante rígido, conector con vaina protectora rígida para conexión axial tipo zócalo para sistema de medición y conexión estándar de Ø 4 mm. Capacidad de 1000 V, CAT II / 32 A - 600 V, CAT III / 32 A. Para conexión interna con hueco transversal para conexión por soldadura.	UN	350

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
83	Conector de seguridad color azul, tipo macho elástico apilable de Ø 4 mm con manguito aislante rígido, conector con vaina protectora rígida para conexión axial tipo zócalo para sistema de medición y conexión estándar de Ø 4 mm. Capacidad de 1000 V, CAT II / 32 A - 600 V, CAT III / 32 A. Para conexión interna con hueco transversal para conexión por soldadura.	UN	250
84	Conector de seguridad color verde/amarillo, tipo macho elástico apilable de Ø 4 mm con manguito aislante rígido, conector con vaina protectora rígida para conexión axial tipo zócalo para sistema de medición y conexión estándar de Ø 4 mm. Capacidad de 1000 V, CAT II / 32 A - 600 V, CAT III / 32 A. Para conexión interna con hueco transversal para conexión por soldadura.	UN	80
85	Borne de seguridad color negro, tipo hembra de montaje (a ras) roscado y tuerca a presión, aislado y rígido de diámetro Ø 2 mm, apta para el alojamiento de machos elásticos de sistema de medición y conexión estándar de Ø 2 mm con manguito aislante rígido. Latón mecanizado. Capacidad de 600 V, CAT III / 10 A. Para conexión sobre macho plano. Incluye tuerca de montaje.	UN	260
86	Borne de seguridad color blanco, tipo hembra de montaje (a ras) roscado y tuerca a presión, aislado y rígido de diámetro Ø 2 mm, apta para el alojamiento de machos elásticos de sistema de medición y conexión estándar de Ø 2 mm con manguito aislante rígido. Latón mecanizado. Capacidad de 600 V, CAT III / 10 A. Para conexión sobre macho plano. Incluye tuerca de montaje.	UN	200
87	Borne de seguridad color amarillo, tipo hembra de montaje (a ras) roscado y tuerca a presión, aislado y rígido de diámetro Ø 2 mm, apta para el alojamiento de machos elásticos de sistema de medición y conexión estándar de Ø 2 mm con manguito aislante rígido. Latón mecanizado. Capacidad de 600 V, CAT III / 10 A. Para conexión sobre macho plano. Incluye tuerca de montaje.	UN	30
88	Conector de seguridad color negro, tipo macho elástico apilable de Ø 2 mm con manguito aislante rígido, conector con vaina protectora rígida para conexión axial tipo zócalo para sistema de medición y conexión estándar de Ø 2 mm. Capacidad de 600 V, CAT II / 10 A. Para por conexión por soldadura.	UN	300
89	Conector de seguridad color blanco, tipo macho elástico apilable de Ø 2 mm con manguito aislante rígido, conector con vaina protectora rígida para conexión axial tipo zócalo para sistema de medición y conexión estándar de Ø 2 mm. Capacidad de 600 V, CAT II / 10 A. Para por conexión por soldadura.	UN	250
90	Conector de seguridad color amarillo, tipo macho elástico apilable de Ø 2 mm con manguito aislante rígido, conector con vaina protectora rígida para conexión axial tipo zócalo para sistema de medición y conexión estándar de Ø 2 mm. Capacidad de 600 V, CAT II / 10 A. Para por conexión por soldadura.	UN	60
91	Cable especial trenzado para sistema de medición Ø 4 mm altamente flexible con aislamiento PVC reforzado de doble capa para la máxima seguridad (interior natural, exterior coloreado), que permite que un daño a la capa externa de aislamiento se pueda reconocer más fácilmente debido a la diferencia color de la capa subyacente. Color exterior rojo, sección transversal 0.75 mm², conductor de cobre (Cu), voltaje de operación 1000 V, corriente nominal 15 A.	M	100
92	Cable especial trenzado para sistema de medición Ø 4 mm altamente flexible con aislamiento PVC reforzado de doble capa para la máxima seguridad (interior natural, exterior coloreado), que permite que un daño a la capa externa de aislamiento se pueda reconocer más fácilmente debido a la diferencia color de la capa subyacente. Color exterior azul, sección transversal 0.75 mm², conductor de cobre (Cu), voltaje de operación 1000 V, corriente nominal 15 A.	M	75
93	Cable especial trenzado para sistema de medición Ø 4 mm altamente flexible con aislamiento PVC reforzado de doble capa para la máxima seguridad (interior natural, exterior coloreado), que permite que un daño a la capa externa de aislamiento se pueda reconocer más fácilmente debido a la diferencia color de la capa subyacente. Color exterior verde/amarillo, sección transversal 0.75 mm², conductor de cobre (Cu), voltaje de operación 1000 V, corriente nominal 15 A.	M	25

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
94	Cable especial trenzado para sistema de medición Ø 2 mm altamente flexible con aislamiento PVC sencillo. Color exterior negro, sección transversal 0.25 mm², conductor de cobre (Cu), voltaje de operación 300 V, corriente nominal 6 A.	M	75
95	Cable especial trenzado para sistema de medición Ø 2 mm altamente flexible con aislamiento PVC sencillo. Color exterior blanco, sección transversal 0.25 mm², conductor de cobre (Cu), voltaje de operación 300 V, corriente nominal 6 A.	M	75
96	Cable especial trenzado para sistema de medición Ø 2 mm altamente flexible con aislamiento PVC sencillo. Color exterior amarillo, sección transversal 0.25 mm², conductor de cobre (Cu), voltaje de operación 300 V, corriente nominal 6 A.	M	25
97	Cable Siliconado, calibre 18 AWG, 600 V. Conductor de cobre suave cableado flexible; Aislamiento en caucho de silicona; Temperatura de operación 200° C. Cable conforme con RETIE.	M	500
98	Cable de iluminación 14 AWG, 600 V, Color Verde. Conductor de cobre suave cableado flexible; Aislamiento en PVC retardante a la llama, resistente a la abrasión, al calor y la humedad; Temperatura de operación 105° C; Cable conforme con RETIE, UL 758 "Appliance Wire Material AWM".	M	50
99	Cable de iluminación 18 AWG, 600 V, Color Negro. Conductor de cobre suave cableado flexible; Aislamiento en PVC retardante a la llama, resistente a la abrasión, al calor y la humedad; Temperatura de operación 105° C; Cable conforme con RETIE, UL 758 "Appliance Wire Material AWM".	M	250
100	Cable de iluminación 18 AWG, 600 V, Color Blanco. Conductor de cobre suave cableado flexible; Aislamiento en PVC retardante a la llama, resistente a la abrasión, al calor y la humedad; Temperatura de operación 105° C; Cable conforme con RETIE, UL 758 "Appliance Wire Material AWM".	M	250
101	Cable de iluminación 18 AWG, 600 V, Color Verde. Conductor de cobre suave cableado flexible; Aislamiento en PVC retardante a la llama, resistente a la abrasión, al calor y la humedad; Temperatura de operación 105° C; Cable conforme con RETIE, UL 758 "Appliance Wire Material AWM".	M	50
102	Cable de comunicación para bus KNX tipo YCYM 2x2x0.8 ó J-Y(St)Y 2x2x0.8 VDE 0815, compuesto de dos (2) pares trenzados (rojo/negro y amarillo/blanco) + un cable guía, apantallado con papel de aluminio sintético metalizado, conjunto envuelto en una cubierta exterior de material plástico sintético resistente a las condiciones de uso industrial. El cable debe ser: reconocido (sin logo KNX) ó certificado (con logo KNX) por la asociación KNX. El cable debe cumplir con todos los requerimientos indicados en el volumen 9 de las especificaciones del protocolo KNX.	M	25
103	Cable de comunicación apantallado 2 x 2 x 24 AWG + foil + malla para redes industriales seriales RS-485/422/232. Impedancia característica 120 Ω.	M	25
104	Cable UTPFTP par trenzado y apantallado categoría 6, compuesto por 8 conductores en 4 pares, con separador + cable de tierra.	M	50
105	Plug RJ45 para cableado estructurado Categoría 6A con carcasa blindada de alto rendimiento para entornos EMI/RFI. Incluye protector de goma suave.	UN	50
106	Terminal tubular/pin puntera mini aislado tipo "Starfix" para conductor de 1 mm² (18 AWG), color rojo, Longitud de puntera: 7.6 mm, Longitud total: 14.1 mm, presentación en tira de 40 piezas. Parte activa en cobre estañado electrolítico. Aislamiento: polipropileno. Rebordado aislante en poliamida 6/6. Conforme con la norma NFC 63-023. Tira x 40 Und.	PAC	10
107	Terminal tubular/pin puntera mini aislado tipo "Starfix" para conductor de 2.5 mm² (14 AWG), color gris, Longitud de puntera: 7.6 mm, Longitud total: 15.1 mm, presentación en tira de 40 piezas. Parte activa en cobre estañado electrolítico. Aislamiento: polipropileno. Rebordado aislante en poliamida 6/6. Conforme con la norma NFC 63-023. Tira x 40 Und.	PAC	10
108	Terminal de conexión tipo "FASTON", de cuerpo completamente aislado en NYLON, tipo hembra, en color rojo para calibre 16 – 22 AWG. Bolsa x 100 Und.	PAC	5
109	Terminal de conexión tipo "FASTON", de cuerpo completamente aislado en NYLON, tipo hembra, en color amarillo para calibre 10 – 12 AWG. Bolsa x 100 Und.	PAC	10

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
110	Terminal de conexión tipo "FASTON", de cuerpo completamente aislado en NYLON, tipo macho, en color amarillo para calibre 10 – 12 AWG. Bolsa x 100 Und.	PAC	15
111	Cassette de etiqueta autolaminable tipo "P1™", para sistema portátil de etiquetado por transferencia térmica, 0.50" de ancho x 0.75" de largo, para calibre 18-14 AWG, área escribible blanca, vinil, transparente/blanco, de 450 etiquetas/cassette.	UN	5
112	Cassette de etiqueta autolaminable tipo "P1™", para sistema portátil de etiquetado por transferencia térmica, 0.50" de ancho x 1.25" de largo, para calibre 12-10 AWG, área escribible blanca, vinil, transparente/blanco, de 225 etiquetas/cassette.	UN	5
113	Canaleta plástica ranurada fabricada en PVC, color gris, dimensiones 60 x 60 x 2000 mm. Incluye tapa superior.	UN	5
114	Tomacorriente doble con polo a tierra clase Leviton; 15 A, 125 V, NEMA 5-15R, 2P, 3W, Receptáculo dúplex de cuerpo estrecho, hoja recta, uso comercial, puesta a tierra automática. A prueba de manipulaciones, cableado lateral, acabado color beige. Incluye tapa plástica.	UN	5
115	Sonda de temperatura "ZAC-NTC68S" (-30°C a 125°C) tipo NTC de cuerpo de acero con cable de 1,5m de longitud y dos puntos de conexión compatibles con la entrada del actuador multifunción KNX tipo "Zennio".	UN	5
116	Sensor / Interruptor magnético pequeño "990000306" para detectar apertura/cierre de puerta o ventana de 51x10x8mm aprox. con un contacto de salida seco compatible con la entrada del actuador multifunción KNX tipo "Zennio".	UN	5
117	Socket de seguridad (hembra empotrable para soldar) aislada rígida de diámetro 4mm, apta para el alojamiento de machos elásticos de 4mm con manguito aislante rígido. Montaje a rosca en paneles de plástico, metal, etc. 1000V, CAT III, 24A nominal pero puede soportar máximo hasta 32A. COLOR VERDE	UN	60
118	Socket de seguridad (hembra empotrable para soldar) aislada rígida de diámetro 4mm, apta para el alojamiento de machos elásticos de 4mm con manguito aislante rígido. Montaje a rosca en paneles de plástico, metal, etc. 1000V, CAT III, 24A nominal pero puede soportar máximo hasta 32A. COLOR ROJO,	UN	60
119	Socket de seguridad (hembra empotrable para soldar) aislada rígida de diámetro 4mm, apta para el alojamiento de machos elásticos de 4mm con manguito aislante rígido. Montaje a rosca en paneles de plástico, metal, etc. 1000V, CAT III, 24A nominal pero puede soportar máximo hasta 32A. COLOR NEGRO,	UN	180
120	Socket de seguridad (hembra empotrable para soldar) aislada rígida de diámetro 4mm, apta para el alojamiento de machos elásticos de 4mm con manguito aislante rígido. Montaje a rosca en paneles de plástico, metal, etc. 1000V, CAT III, 24A nominal pero puede soportar máximo hasta 32A. COLOR AZUL,	UN	180
121	Socket de seguridad (hembra empotrable para soldar) aislada rígida de diámetro 4mm, apta para el alojamiento de machos elásticos de 4mm con manguito aislante rígido. Montaje a rosca en paneles de plástico, metal, etc. 1000V, CAT III, 24A nominal pero puede soportar máximo hasta 32A. COLOR AMARILLO,	UN	40
122	Cable con conector de seguridad versión tornillo, 2,5mm2, 36A CAT IV 600V-CAT III 1000V, con conector hembra 4mm con protección IP2X, con aislamiento en PVC, cumple IEC 61010-031: 2008. Diseño y fabricación en Francia. Longitud del cable 60CM, Color verde, referencia 2717-IEC-60-V	UN	20
123	Cable con conector de seguridad versión tornillo, 2,5mm2, 36A CAT IV 600V-CAT III 1000V, con conector hembra 4mm con protección IP2X, con aislamiento en PVC, cumple IEC 61010-031: 2008. Diseño y fabricación en Francia. Longitud del cable 60CM, color rojo, referencia 2717-IEC-60-R	UN	20
124	Cable con conector de seguridad versión tornillo, 2,5mm2, 36A CAT IV 600V-CAT III 1000V, con conector hembra 4mm con protección IP2X, con aislamiento en PVC, cumple IEC 61010-031: 2008. Diseño y fabricación en Francia. Longitud del cable 60CM, color negro, referencia 2717-IEC-60-N	UN	20

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
125	Cable con conector de seguridad versión tornillo, 2,5mm ² , 36A CAT IV 600V-CAT III 1000V, con conector hembra 4mm con protección IP2X, con aislamiento en PVC, cumple IEC 61010-031: 2008. Diseño y fabricación en Francia. Longitud del cable 60CM, color azul, referencia 2717-IEC-60-BL	UN	20
126	Cable con conector de seguridad versión tornillo, 2,5mm ² , 36A CAT IV 600V-CAT III 1000V, con conector hembra 4mm con protección IP2X, con aislamiento en PVC, cumple IEC 61010-031: 2008. Diseño y fabricación en Francia. Longitud del cable 60CM, Color amarillo, referencia 2717-IEC-60-J	UN	20
127	Caimán tipo Caimán aislado totalmente con conector hembra 4mm, 20A, 1000V CAT III / 600V CAT IV, Cumple Norma EN / IEC 61010-031:2008, Cumple IP2X, Aislamiento reforzado (doble aislamiento). COLOR VERDE, REFERENCIA XKK-1001-R	UN	20
128	Caimán tipo Caimán aislado totalmente con conector hembra 4mm, 20A, 1000V CAT III / 600V CAT IV, Cumple Norma EN / IEC 61010-031:2008, Cumple IP2X, Aislamiento reforzado (doble aislamiento). COLOR ROJO, REFERENCIA XKK-1001-R	UN	20
129	Caimán tipo Caimán aislado totalmente con conector hembra 4mm, 20A, 1000V CAT III / 600V CAT IV, Cumple Norma EN / IEC 61010-031:2008, Cumple IP2X, Aislamiento reforzado (doble aislamiento). COLOR NEGRO, REFERENCIA XKK-1001-R	UN	20
130	Caimán tipo Caimán aislado totalmente con conector hembra 4mm, 20A, 1000V CAT III / 600V CAT IV, Cumple Norma EN / IEC 61010-031:2008, Cumple IP2X, Aislamiento reforzado (doble aislamiento). COLOR AZUL, REFERENCIA XKK-1001-R	UN	20
131	Caimán tipo Caimán aislado totalmente con conector hembra 4mm, 20A, 1000V CAT III / 600V CAT IV, Cumple Norma EN / IEC 61010-031:2008, Cumple IP2X, Aislamiento reforzado (doble aislamiento). COLOR AMARILLO, REFERENCIA XKK-1001-R	UN	20
132	Power Entry CONECTOR módulo IEC 320-C14 Montaje en panel con orificio para fijación con tornillo, brida - 6609102-2	UN	10
133	CABLE DE PODER CON TIERRA ' 6.00' (1.83m) Power Cord Negro NEMA 5-15P To IEC 320-C13 - AC30UNA	UN	10
134	TERMINAL VTA-3.5-5 ANI AMARILLO 12-10AWG TORNILLO 3/16"; PAQUETE X100	PAC	2
135	Fusible de vidrio sencillo largo de 2A, 250V; dimensiones 6 x 30mm	UN	10
136	Cinta aislante super 33+ de vinilo en rollo de 19 mm x 20 mts. color negro; para uso profesional y de alta calidad, especialmente diseñada para aislamiento primarios de baja tensión (600 V) y como cubierta protectora para cables de media y alta tensión; capacidad autoextingible y resistente a la intemperie; rigidez dieléctrica > 1250 V / milésima de pulgada; presentación: caja plástica redonda transparente	UN	10
137	Cinta aislante temflex 1700 de vinilo en rollo de 18 mm x 10 mts. color amarillo; para uso profesional y de alta calidad, especialmente diseñada para aislamiento primarios de baja tensión (600 V) y como indicador e identificador de fases de acuerdo con el RETIE. Retardante a la llama y resistencia máxima de 600V a una temperatura de 80 grados C.	UN	6
138	Cinta aislante temflex 1700 de vinilo en rollo de 18 mm x 10 mts. color azul; para uso profesional y de alta calidad, especialmente diseñada para aislamiento primarios de baja tensión (600 V) y como indicador e identificador de fases de acuerdo con el RETIE. Retardante a la llama y resistencia máxima de 600V a una temperatura de 80 grados C.	UN	6
139	Cinta aislante temflex 1700 de vinilo en rollo de 18 mm x 10 mts. color rojo; para uso profesional y de alta calidad, especialmente diseñada para aislamiento primarios de baja tensión (600 V) y como indicador e identificador de fases de acuerdo con el RETIE. Retardante a la llama y resistencia máxima de 600V a una temperatura de 80 grados C.	UN	6

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
140	Cinta aislante temflex 1700 de vinilo en rollo de 18 mm x 10 mts. color verde; para uso profesional y de alta calidad, especialmente diseñada para aislamiento primarios de baja tensión (600 V) y como indicador e identificador de fases de acuerdo con el RETIE. Retardante a la llama y resistencia máxima de 600V a una temperatura de 80 grados C.	UN	6
141	Cinta aislante temflex 1700 de vinilo en rollo de 18 mm x 10 mts. color blanco; para uso profesional y de alta calidad, especialmente diseñada para aislamiento primarios de baja tensión (600 V) y como indicador e identificador de fases de acuerdo con el RETIE. Retardante a la llama y resistencia máxima de 600V a una temperatura de 80 grados C.	UN	6
142	Cinta eléctrica de caucho EPR autofundente color negro para alto voltaje (hasta 69 kV) Scotch 23 en rollo de 18 mm x 9.1 mts de uso profesional y alta calidad; no vulcanizable y capacidad de elongación hasta el 1000%; viene con un liner o separador de poliéster que no se pega a la cinta durante la aplicación; soporta hasta 130°C en condición de sobrecarga.	UN	4
143	Regleta plástica Nylbloc color negro de 12 puntos atornillables de conexión con tornillos imperdibles, con capacidad para cable 5.25 mm2 (10 AWG). Fabricada en polipropileno retardante de la llama, Aplicación de -25° a + 55 °C.	UN	10
144	Regleta plástica Nylbloc color negro de 12 puntos atornillables de conexión con tornillos imperdibles, con capacidad para cable 3.3 mm2 (12 AWG). Fabricada en polipropileno retardante de la llama, Aplicación de -25° a + 55 °C.	UN	15
145	Lámpara panel LED cuadrada, tipo "FLAT", de 595 x 595 x 10 mm aprox., DALI DIMERIZABLE, color blanco, entre 40 a 48 W / 85 a 240V 50-60 Hz., 6000-6500K, flujo luminoso MÍNIMO 3800 lm, ángulo luz 120 grados. Tipo incrustar para uso interior IP20. Incluye driver (balasto) manejador EXTERNO DIMERIZABLE - A TRAVÉS DE SEÑAL VÍA PROTOCOLO DALI, para la alimentación de la lámpara.	UN	10
146	Driver (balasto) manejador externo para la alimentación de la lámpara LED de 48 W. Tensión de entrada: 85-265 V 50/60 Hz. Tensión de salida: 30-40 V DC 1200 mA. Para uso interior IP20.	UN	15
147	Driver (balasto) manejador externo para la alimentación de la lámpara LED de 48 W. Tensión de entrada: 85-265 V 50/60 Hz. Tensión de salida: 30-40 V DC 1200 mA. Para uso interior IP20 & DIMERIZABLE - A TRAVÉS DE SEÑAL VÍA PROTOCOLO DALI.	UN	10
148	Cable para instalaciones eléctricas fotovoltaicas (PV) calibre 12 AWG. Conductor de cobre suave flexible, aislado en un material termoestable de polietileno reticulado (XLPE), resistente a la intemperie, con una temperatura de operación de 90° C y un nivel de tensión máximo de 2000 V (2kV).	M	75
149	Juego completo de conectores de seguridad tipo "MC4" calibre 12 AWG (4 mm2), macho y hembra, para conexión de instalaciones eléctricas fotovoltaicas (PV). Tecnología de contacto MULTILAM. Sistema de conector Ø 4 mm, grado de protección (acoplado) IP65 - IP68 (1 h / 1 m), con dispositivo de bloqueo de seguridad, categoría de sobretensión / grado de contaminación CATIII / 3, nivel de voltaje 1000 V CC. Tipo de terminación crimpado, material del contacto cobre estañado, material de aislamiento PC / PA.	UN	30

LOTE 2. ELECTRONICA

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Conector Ethernet para panel frontal, agujero pasante, acoplador modular conector "Jack", 8P8C (RJ45) a "Jack", 8P8C (RJ45), Cat5e NO blindado. Cuerpo plástico, tapa (cubierta) con acoplamiento circular de bayoneta para entornos industriales IP67, fijación a través de tuerca. Ref. 17-10020.	UN	5
2	Conector USB para panel frontal, pasante, USB 2.0 cable hembra A macho A, longitud aprox. 200 mm. Cuerpo plástico, tapa (cubierta) fija apta para entornos industriales IP54, fijación a través de flanche y tuerca. Ref. USBAPSCC2202A.	UN	10
3	Cable adaptador USB 2.0 cable hembra A macho B micro 0.33' (100.0mm) Blindado.	UN	5
4	Cable adaptador USB 2.0 Tipe B Male (90 grados) to Tipo A Female, tipo impresora. Longitud de dos (2) metros.	UN	5
5	Conector para comunicación serial DB9, tipo hembra, de 9 pines, 2 hileras, para soldar cable.	UN	10
6	Botón pulsador SPST-NO (Normalmente abierto) estándar, para panel frontal, agujero pasante, cuerpo plástico, botón rojo redondo, diámetro de montaje 16 mm, conexión a través de terminal por soldadura, 125 V / 6 A aprox., fijación a través de tuerca y arandela. Ref. GPB507A05BR.	UN	90
7	Piloto LED, color amarillo, 110 VAC / 60 Hz., agujero pasante, cuerpo metálico redondo con diámetro de montaje de 19 mm, cabezal plano, conexión por tornillo. Tipo impermeable IP67, fijación a través de tuerca con empaque. EARU.	UN	30
8	Piloto LED, color azul, 110 VAC / 60 Hz., agujero pasante, cuerpo metálico redondo con diámetro de montaje de 19 mm, cabezal plano, conexión por tornillo. Tipo impermeable IP67, fijación a través de tuerca con empaque. EARU.	UN	30
9	Piloto LED, color rojo, 110 VAC / 60 Hz., agujero pasante, cuerpo metálico redondo con diámetro de montaje de 19 mm, cabezal plano, conexión por tornillo. Tipo impermeable IP67, fijación a través de tuerca con empaque. EARU.	UN	30
10	Portafusible para montaje en panel/chasis para albergar fusibles de vidrio de 5 x 20 mm de hasta 10 A / 250 V. Cuerpo cilíndrico forzado en baquelita, diámetro de montaje de 12.5 mm, tapa tipo bayoneta, conexión a través de terminal por soldadura, hueco pasante con fijación a través de tuerca. Ref. SCI R3-11.	UN	100
11	Fusible capsula de vidrio, 5 x 20 mm, 1 A.	UN	25
12	Fusible capsula de vidrio, 5 x 20 mm, 6 A.	UN	100
13	Estuche Para Pantalla Táctil Raspberry Pi 7 pulgadas Oficial Angulo ajustable	UN	2
14	Raspberry Pi 7 Inch, Monitor Hdmi 1024x600 HD LCD Display Screen Built in Speaker for Raspberry Pi 4 Model B with RPi Case Holder	UN	2
15	Placa adaptadora para Arduino y Raspberry Pi con Cámara de temperatura infrarroja AMG8833; 3-5V; resolución 8*8; interfaz I2C	UN	6
16	Módulo cámara para RASPBERRY Pi V2 con sensor Sony IMX219 de 8 megapíxeles	UN	6
17	DOBLE EJE Digital indicador de nivel de pantalla doble eje ángulo Digital transportador con 5 lados magnético Base. Exactitud $\pm 0,05^\circ$, Resolución $0,01^\circ$. Batería li-Ion recargable. Con comunicación a PC, con cable mini USB y cargador (DXL360S)	UN	4
18	Mini buscador del ángulo del transportador digital 100mm 360 grados inclinómetro nivel electrónico con herramienta de medición de ángulo inferior magnético. Rango de medida: 4X 90 grados en cuatro lados, Longitud del nivel de alcohol: 100mm/4". Temperatura de trabajo: 0-40C. Resolución: 0,1 grados. Potencia: 3 V CR2032 x 2. Baterías incluidas.	UN	4

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
19	Mini pantalla Digital Protractor inclinómetro medidor de nivel Resolución de 0,1 grados y rango de grados. Baterías incluidas.	UN	4
20	Buscador de ángulo digital, regla de transportador de calibre Miltre, buscador de ángulo con Inclinómetro de nivel de alcohol doble de 0 a 270 grados. Potencia: Batería de 9 V. Batería incluida. Exactitud $\pm 0,3^\circ$ (DC270)	UN	4
21	Dispositivo Digital termómetro infrarrojo IR-LCD con higrómetro. IR01D:-50 ~ 800C, temperatura ambiente:-10 ~ 60C, humedad ambiente: 0% ~ 100% RH. Baterías incluidas.	UN	4
22	Dispositivo infrarrojo IR sin contacto termómetro infrarrojo Digital. Material: ABS, Rango de medición: 32 ~ 42,5 $^\circ\text{C}$ (89,6 ~ 108,5 $^\circ\text{F}$) Resolución: 0,1 $^\circ\text{C}$. Precisión: $\pm 0,2^\circ\text{C}$	UN	4
23	Dispositivo Registrador de datos de humedad y temperatura USB LCD PDF GSP. Measuring range: humidity 0%~100%RH, temperature -30 $^\circ\text{C}$ ~60 $^\circ\text{C}$ Accuracy: $\pm 3\%$ RH; $\pm 0.5^\circ\text{C}$ (-20 $^\circ\text{C}$ ~40 $^\circ\text{C}$), $\pm 1.0^\circ\text{C}$ (other range). Resolution: 0.1. Data capacity: 32000. Con baterías incluidas	UN	4
24	Mini termómetro Digital LCD higrómetro. Tamaño: 45x14mm. negro. Rango de temperatura: -50 ~ + 70 $^\circ\text{C}$. Resolución de la pantalla de temperatura: 0,1 $^\circ\text{C}$. Precisión de la medición de temperatura: $\pm 1^\circ\text{C}$	UN	4
25	Temperatura (IR) Sensor Placa de expansión para evaluación de plataforma. Standar 55°. 32 x 24 pixel. MLX90640. PIM365.	UN	4
26	Temperatura (IR) Sensor Placa de expansión para evaluación de plataforma. 32 x 24 pixel. MLX90640 IR THERM CAMERA 55 DEG. 4407.	UN	4
27	OV7670 FIFO de 640x480 VGA cámara CMOS módulo AL422B SCCB Compatible con I2C	UN	4
28	Adafruit VL6180X Time of Flight Distance Ranging Sensor (VL6180) - STEMMA QT	UN	4
29	VCNL4010 Proximity/Light sensor	UN	4
30	18650 Batería 6000mah 4.2v Li-ion Ultrafire Pila Recargable	UN	4
31	Adaptador Usb Cargador Raspberry 5v 3a Carga Rápida; USB micro	UN	5
32	Baterías AA Recargable X 4 Pack + Cargador Pila	UN	2
33	Banco de energía Solar a prueba de agua 30000mAh Cargador Solar puertos USB cargador externo Powerbank con luz LED	UN	2
34	Dispositivo Calibrador Vernier de fibra de carbono Digital LCD de 150mm y 6 pulgadas de alta calidad, micrómetro, herramienta de medición, Resolución: 0,1mm. con caja de almacenamiento y baterías incluidas	UN	4
35	Detector de Gas Combustible LCD, Analizador de Gas Natural, medidor de localización de fugas, Monitor de calidad del aire, alarma de luz de sonido, Rango de medición: 0-100% LEL Alcance de Tolerancia: +/-5%. Resolución: 1% LEL. Medición de temperatura: -10 a 50 $^\circ\text{C}$. incluye baterías.	UN	2
36	adaptador de HDMI a VGA hdmi vga Adaptador convertidor HD 1080P adaptador macho a hembra de Audio y Video para PC ordenador portátil Tablet TV Box. 1080 HD. Audio output. USB power supply	UN	3
37	HDMI cable de vídeo hdmi 1,4 de 1080P 3D cable para HDTV, computadora , de 1,5 m. Color negro	UN	6

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
38	Cable para Unidad SATA a USB 3,0 SATA7 + 6 Cable Sata de 13 pines CD HDD para adaptador de unidad de grabación de línea de controlador	UN	3
39	Optical Wired Mse BLK Retractable X1250	UN	6
40	Convertidor Usb 3.0 A Ethernet Rj45 Gigabit 10/100/1000. El adaptador USB3.0 a RJ45 admite redes Gigabit a través de USB 3.0 Compatible con Windows 7/8/10 / XP / Vista / , Mac 10.6-10.8 / Linux	UN	2
41	RESISTENCIA SMD 330 OHM 5% 1/4W 1206, RC1206JR-07330RL	UN	300
42	RESISTENCIA SMD 24K OHM 0.1% 1/4W 1206, TNPW120624K0BEEA	UN	20
43	RESISTENCIA SMD 100 OHM 0.1% 1/4W 1206, ERA-8AEB101V	UN	20
44	RESISTENCIA SMD 124K OHM 0.1% 1/4W 1206, ERA-8AEB1243V	UN	10
45	RESISTENCIA SMD 5.11K OHM 0.1% 1/4W 1206, RC1206FR-075K11L	UN	10
46	RESISTENCIA SMD 18K OHM 5% 1/4W 1206, RC1206JR-0718KL	UN	20
47	RESISTENCIA SMD 10K OHM 5% 1/4W 1206, ERJ-8GEYJ103V	UN	190
48	RESISTENCIA SMD 30K OHM 1% 1/4W 1206, RC1206FR-0730KL	UN	20
49	RESISTENCIA SMD 7.5K OHM 1% 1/4W 1206, RK73H2BTDD7501F	UN	20
50	RESISTENCIA SMD 4.7K OHM 5% 1/4W 1206, RC1206JR-074K7L	UN	40
51	RESISTENCIA SMD 3.3K OHM 5% 1/4W 1206, RC1206JR-073K3L	UN	20
52	RESISTENCIA SMD 1K OHM 1% 1/4W 1206, RC1206FR-071KL	UN	50
53	RESISTENCIA SMD 2K OHM 5% 1/4W 1206, RC1206JR-072KL	UN	10
54	RESISTENCIA SMD 1.5K OHM 5% 1/4W 1206, RC1206JR-071K5L	UN	150
55	RESISTENCIA SMD 820 OHM 5% 1/4W 1206, RC1206JR-07820RL	UN	10
56	CAPACITOR SMD CERÁMICO 0.1UF 16V X7R 0805, C0805C104K4RACTU	UN	300
57	CAPACITOR SMD CERÁMICO 1UF 16V X7R 0805, C0805C105K4RACTU	UN	70
58	CAPACITOR SMD CERÁMICO 10UF 16V X7R 0805, CL21B106KOQNNNE	UN	40
59	CAPACITOR SMD ALUMINIO 1UF 50V X7R 0805, UWX1H010MCL2GB	UN	30
60	DIODO DUAL SMD. DIODE ARRAY GP 100V 200MA SOT23, BAV70LT3G	UN	10
61	TVS DIODE 5.8VWM 10.5VC SMBJ, SMBJP6KE6.8A-TP	UN	20

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
62	Zener Diode Array 1 Pair Common Anode 4.3V 300mW $\pm 5\%$ SOT-23-3, AZ23C4V3-7-F	UN	20
63	Zener Diode Array 1 Pair Common Anode 15V 300mW $\pm 5\%$ SOT-23-3, AZ23C15-7-F	UN	20
64	Aislador digital RS232 2 canal 2500 Vrms 460 Kbps 25 kV/ μ s CMTI 20-SOIC (ancho 0.295", 7.50 mm), ADM3251EARWZ	UN	10
65	12 Bit Analog to Digital Converter 2, 4 Input 1 SAR 14-SOIC, MCP3204T-CI/SL	UN	10
66	Referencia de voltaje Derivación $\pm 2\%$ 10 mA 8-SOIC, LM336BMX-2.5/NOPB	UN	20
67	IC INVERTER HEX CMOS 14SOIC 6 channel, MC74HC04ADR2G	UN	40
68	Optoisolator Darlington Output 5000Vrms 4 Channel 16-SMD, PS2502L-4-A	UN	40
69	IC I/O EXPANDER I2C 16B 28SOIC, MCP23017-E/SO	UN	20
70	Bipolar (BJT) Transistor Array 8 NPN Darlington 50V 500mA Surface Mount 18-SOIC, ULN2803ADWR	UN	10
71	OPAMP 8606. Amplificador Propósito general 2 Circuito Riel a riel 8-MSOP, AD8606ARMZ-REEL	UN	30
72	Linear Voltaje Regulator IC Positive Fixed 1 Output 5V 1A TO-252-3 DPAK, NCP1117DT50G	UN	20
73	Linear Voltaje Regulator IC Positive Fixed 1 Output 3.3V 1A TO-252-3, ZLDO1117K33TC	UN	10
74	2 bits Convertidores digitales a analógicos 12 8-MSOP, MCP4822-E/MS	UN	30
75	Conversor CC/CC Módulo aislado 1 Salida 12 V 84 mA Entrada 4.5 V 5.5 V, IE0512S	UN	30
76	Logic Output Optoisolator 15MBd Open Collector, Schottky Clamped 2500Vrms 4 Channel 10kV/ μ s CMTI 16-SO, ACSL-6400-50TE	UN	30
77	IC TRANSMITTER 4-20MA 16SOIC, AD694ARZ-REEL	UN	20
78	Referencia de voltaje Derivación 18V $\pm 0.5\%$ 20 mA TSOT-23-5, MAX8515AEZK+T	UN	10
79	Mosfet Array 2 N-Channel (Dual) 60V 5A 1.3W Surface Mount 8-SO, DMN6040SSD-13	UN	10
80	Voltaje Level Translator Bidirectional 1 Circuit 1 Channel 420Mbps 6-TSSOP, 74LVC1T45GW,125	UN	20
81	RELE 5V. Relé Telecomunicaciones SPST-NO (Un polo, un tiro, normalmente abierto) (1 forma A) Montaje en superficie, G6L-1F-TR-DC5	UN	80
82	Logic Output Optoisolator 15MBd Open Collector, Schottky Clamped 2500Vrms 4 Channel 10kV/ μ s CMTI 16-SO, ACSL-6410-00TE	UN	10
83	OPAMP LM258. Amplificador Propósito general 2 Circuito 8-SOIC, LM258AYDT	UN	10
84	Sensor de temperatura Analógico, local 0 $^{\circ}$ C ~ 100 $^{\circ}$ C 10 mV/ $^{\circ}$ C TO-92-3, LM35DZ/NOPB	UN	10
85	Bipolar (BJT) Transistor NPN 40V 600mA 300MHz 310mW Surface Mount SOT-23-3, MMBT2222A-7-F	UN	10
86	FUSIBLE SMD. Polymeric PTC Resettable Fuse 6V 3A 1h Surface Mount 1812 (4532 Metric), Concave, 0ZCG0300FF2B	UN	30
87	2 Position Wire to Board Terminal Block Horizontal with Board 0.197" (5.00mm) Through Hole, 1729018	UN	10
88	XBEE USB ADAPTER BOARD, 32400 (CON PINES A PROTOBOARD)	UN	10

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
89	Adaptador Inalámbrico 802,15,4 con protocolo ZIGBEE con pines y antena Integrada XB24CAWIT -001	UN	10
90	Enclosed AC DC Converter 1 Output 5V 3.5A 85 ~ 264 VAC Input, VSK-S20-5U	UN	10
91	Enclosed AC DC Converter 1 Output 5V 2A 85 ~ 264 VAC Input, VSK-S10-5UA	UN	10
92	Enclosed AC DC Converter 1 Output 12V 900mA 85 ~ 264 VAC Input, VSK-S10-12UA	UN	10
93	Sistema de desarrollo para sistemas embebidos con memoria 1GB RAM procesador de 1,2 GHz 64 bits Quad-Core, con dimensiones de 56 x 85 mm. Incluye WiFi, Bluetooth, 4 puertos USB. Raspberry-Pi 3B+	UN	10
94	Sistema de desarrollo para sistemas embebidos con memoria 2GB RAM procesador Quad core 64-bit ARM-Cortex A72 @ 1.5Ghz; con dimensiones de 85 x 56 mm . Incluye WiFi, Bluetooth, 4 puertos USB. Raspberry-Pi4 modelo B	UN	10
95	Juego de disipador para Raspberry pi 3 por 3 unidades en aluminio y cobre. Ideal para refrigerar su Raspberry Pi si se encuentra en un lugar sin corriente de aire. Conjunto x 3unds	PAC	10
96	Resistive Graphic LCD TOUCH Display Module Transmissive Red, Green, Blue (RGB) TFT - Color USB/Serial 7" (177.80mm) 800 x 480 (WVGA). ELI70-CR	UN	10
97	CABLE HDMI FLEXIBLE 30CM.Cable Assembly HDMI-A Male to HDMI-A Male 1.00' (304.80mm, 12.00"), P569-001	UN	10
98	CABLE MINI USB 15CM. 6in (15cm) Mini USB 2.0 Cable - A to Mini B; USB2HABM6IN	UN	20
99	PLUG DC ALIMENTACIÓN PANTALLA. Cable Assembly 2.5mm ID, 5.5mm OD Plug to Wire Leads Flat 2.0' (609.6mm), 172-4202	UN	10
100	Conector de carcasa rectangular 2 posiciones Clavija de conexión Natural 0.200" (5.08 mm), 1-480318-0	UN	10
101	2 Posiciones, Cabecera, Conector, 0.200" (5.08 mm), Orificio pasante, Estaño, 350209-1	UN	10
102	Contacto Enchufe Corrugado a presión Estaño 18-24 CAE (AWG), 60617-1	UN	20
103	7inch Capacitive Touch Screen LCD (Type C), 1024x600, HDMI, IPS, Low Power Consumption; ref: 11199	UN	10
104	CONECTOR EN C HDMI 2 HDMI .1080P HDMI a HDMI convertidor adaptador macho a macho para Raspberry Pi 3/4 HDMI LCD pantalla táctil	UN	10
105	CONECTOR EN C micro HDMI 2 HDMI. 1080P HDMI a Micro HDMI convertidor adaptador macho a macho para Raspberry Pi 3/4 HDMI LCD pantalla táctil	UN	10
106	Cable de extensión de HDMI-A macho a HDMI-A hembra de 30 cm, color negro	UN	10
107	Cable conector de carga de datos macho USB-A a Micro-USB 90 grados ángulo arriba (UP), 0.3m	UN	10
108	Cable conector de carga de datos macho USB-A a Micro-USB 90 grados ángulo abajo (DOWN), 0.3m	UN	10
109	Pushbutton Switch SPST-NO Standard Panel Mount, Front, GPB507A05BR	UN	80
110	LED Panel Indicator Green Fresnel 120° 2.2V 25mA Round with Flat Top, 5.00mm, SSI-LXH387GD	UN	40
111	LED Panel Indicator Red Fresnel 120° 2V 30mA Round with Flat Top, 5.00mm, SSI-LXH387ID	UN	40
112	Circuitos impresos Doble Capa en FR4 de 35µm con antisolder negro o azul de área máxima de 160 cm2 pista mínima de 10mil, separación mínima entre pistas de 10mil, separación mínima entre pads 7mils, fabricadas a 10 días, forma rectangular según diseño entregado .	UN	10

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
113	Circuitos impresos Doble Capa en FR4 de 35µm con antisolder negro o azul de área máxima de 150 cm2 pista mínima de 10mil, separación mínima entre pistas de 10mil, separación mínima entre pads 7mils, fabricadas a 10 días, forma rectangular según diseño entregado .	UN	10
114	Circuitos impresos Doble Capa en FR4 de 35µm con antisolder negro o azul de área máxima de 80 cm2 pista mínima de 10mil, separación mínima entre pistas de 10mil, separación mínima entre pads 7mils, fabricadas a 10 días, forma rectangular según diseño entregado .	UN	10
115	Circuitos impresos Doble Capa en FR4 de 35µm con antisolder negro o azul de área máxima de 100 cm2 pista mínima de 10mil, separación mínima entre pistas de 10mil, separación mínima entre pads 7mils, fabricadas a 10 días, forma rectangular según diseño entregado .	UN	10
116	Circuitos impresos Doble Capa en FR4 de 35µm con antisolder negro o azul de área máxima de 40 cm2 pista mínima de 10mil, separación mínima entre pistas de 10mil, separación mínima entre pads 7mils, fabricadas a 10 días, forma rectangular según diseño entregado .	UN	10
117	USB 2.0 Cable A Female to A Male 0.66' (200.0mm), IP54, RCPT USB A FIELD SQUARE FLANGE R, USBAPSCC2202A	UN	20
118	Modular Coupler CONECTOR Jack, 8p8c (RJ45) To Jack, 8p8c (RJ45) Cat5e Unshielded, 17-10020	UN	10
119	Paquete x 10 Cables Ethernet, de longitud 20 cm y conector estándar RJ45. CAT5E Male Plug End 2: CAT5E Male Plu. PAQUETE x 10	PAC	10
120	Conector en panel para RS232. 8309-6000	UN	10
121	Memoria micro SD de 16 GB clase 10. Compatible con Raspberry Pi3	UN	10
122	FAN AXIAL 40X40X10MM BALL 5VDC WIRE 5500RPM, 1604KL-01W-B40	UN	20
123	2 Posiciones, Cabecera, Conector, 0.100" (2.54 mm), Orificio pasante, Estaño, 22272021	UN	10
124	Conector de carcasa rectangular 2 posiciones Receptáculo Blanco 0.100" (2.54 mm), '22-01-3027	UN	10
125	Contact Sin género Corrugado a presión Estaño 22-30 CAE (AWG), 08-50-0114	UN	20
126	10 Posiciones, Cabecera, Conector, 0.100" (2.54 mm), Orificio pasante, Oro, 302-S101	UN	10
127	20 Posiciones, Cabecera, Conector, 0.100" (2.54 mm), Orificio pasante, Oro, 302-S201	UN	40
128	26 Posiciones, Cabecera, Conector, 0.100" (2.54 mm), Orificio pasante, Oro, 302-S261	UN	20
129	40 Posiciones, Cabecera, Conector, 0.100" (2.54 mm), Orificio pasante, Oro, 302-S401	UN	10
130	10 Position Rectangular Socket CONECTOR IDC Gold, 101-106	UN	10
131	20 Position Rectangular Socket CONECTOR IDC Gold, 101-206	UN	40
132	26 Position Rectangular Socket CONECTOR IDC Gold, 101-266	UN	20
133	40 Position Rectangular Socket CONECTORIDC Gold, 101-406	UN	20
134	Flat Ribbon Cable Gray 10 Conductors 0.050" (1.27mm) Flat Cable (1m), 3365/10 300SF	M	10
135	Flat Ribbon Cable Gray 20 Conductors 0.050" (1.27mm) Flat Cable (1m), 3365/20 300SF	M	10

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
136	Flat Ribbon Cable Gray 26 Conductors 0.050" (1.27mm) Flat Cable (1m), 3365/26 300SF	M	10
137	Flat Ribbon Cable Gray 40 Conductors 0.050" (1.27mm) Flat Cable 5.0' (1.52m), 3365/40 300SF	M	10
138	IC AMP AUDIO PWR 1.2W MONO 8MSOP; Amplifier IC 1 canal (mono) Clase AB 8-MiniSO ; TS4990IST	UN	10
139	CAPACITOR SMD CERÁMICO 1000PF 16V X7R 0805, C0805C102K4RACTU	UN	10
140	CAPACITOR SMD CERÁMICO 4.7UF 16V X5R 0805, CL21A475KOFNNNE	UN	10
141	RESISTENCIA SMD 22K OHM 1% 1/4W 1206, AC1206FR-0722KL	UN	10
142	8 Ohms Propósito general Speaker 1W 300Hz ~ 5kHz Parte superior Rectangulares, SP-2509	UN	10
143	8 Ohms Propósito general Speaker 1W 420Hz ~ 14kHz Parte superior Rectangulares 94 Db, AS01808AO-WP-R	UN	10
144	Auricular de 3.50mm (0.141", 1/8", mini clavija) Jack telefónico Monofónico Conector Soldadura, 4832.2230	UN	10
145	30cm negro 3,5mm a 3,5mm jack a jack Aux Cable macho a macho Cable de audio estéreo para iphone línea de audio	UN	10
146	Sensor de movimiento infra-rojo (PIR); Sensor ajustable que detecta movimiento al medir cambio en el infrarrojo emitido por los objetos circundantes.	UN	10
147	Sensor de fuerza resistivo 0.5cm; Resistencia sensible a fuerza 0,2" rango: 10gf~1Kgf. Descripción:	UN	10
148	Sensor Magnético normalmente cerrado (NC) para puerta.	UN	10
149	Tornillo philips autoroscante m1.2; ancho 1.2mm; longitud 6mm INOX. PAQUETE X100	PAC	1
150	muelles eléctricos de acero inoxidable RESORTE DE COMPRESIÓN no corrosivos con alambre de 0,6mm para bolígrafos de juguete	UN	20
151	5 uds. Pinzas de diseño ahuecado, pinzas de punta fina de Ultra rigidez antiestáticas de acero inoxidable Set para reparación de iPhone; Modelos 2A-SA, 4A-SA, 7-SA, AA-SA, SS-SA; SET X 5	PAC	4
152	KIT DE EVALUACION SIGFOX AX-SFAZ-API; funcional para región RCZ4 ref: DVK-SFAZ-API-1-GEVK	UN	1
153	Cable de acero inoxidable 304; estructura 7x7; diámetro 0.5mm; longitud 10m	UN	1
154	Cable de acero inoxidable 304; estructura 7x7; diámetro 0.8mm; longitud 10m	UN	1
155	Cable de acero inoxidable 304; estructura 7x7; diámetro 1mm; longitud 10m	UN	1
156	Casquillos en aluminio para alambre de acero M0.8; SET X 30	PAC	1
157	Casquillos en aluminio para alambre de acero M1.0; SET X 30	PAC	1
158	230 Uds Conexión de cobre Alambre de tubo de cobre pequeño tubo intermedio conjunto conexión directa con la tubería de presión prensado en frío; CAJA X 230	PAC	2
159	Batería de litio tipo moneda NO recargable 3V; CR2450; capacidad 620mAh	UN	5
160	Antena de RF Chip ISM, LoRa, redes de sensor, Sigfox 915MHz 911MHz ~ 921MHz 0.5dBi Soldadura Montaje en superficie;	UN	5
161	Cámara Ethernet para espacios en interiores y exteriores AXIS M3025-VE, ajuste de ángulo de 3 ejes, clasificación IP66, NEMA 4X, HDTV 1080p/2MP, visión diurna y nocturna con velocidad 30 imágenes por segundo.	UN	3

LOTE 3. FERRETERÍA

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Lamina de acero inoxidable y de sección rectangular, superficie lisa y acabado natural, de 2 metros x 1 metro y con un espesor de 1 mm.	UN	5
2	Lamina de aluminio plana y de sección rectangular, superficie lisa y acabado natural, de 2 metros x 1 metro y con un espesor de 2 mm.	UN	5
3	Lamina de aluminio plana y de sección rectangular, superficie lisa y acabado natural, de 2 metros x 1 metro y con un espesor de 3 mm.	UN	5
4	Lamina de aluminio plana y de sección rectangular, superficie lisa y acabado natural, de 2 metros x 1 metro y con un espesor de 4 mm.	UN	5
5	Candado de acero laminado de 40 mm; con cerradura endurecida, argolla resistente a cortes, que protege contra ataques con sierras y herramientas de corte, bocallave que protege de ataques con taladro y cilindro de latón solido contra ataques de ganzúas. Incluye dos llaves.	UN	10
6	Correa de amarre negro T4 (10cm x 2.5mm) para trabajo pesado; presentación en bolsa por 100 unidades. Bolsa x 100 Und.	PAC	5
7	Bases plástica adhesivas color negro; caja x 100 Und	PAC	5
8	Riel DIN omega estándar simétrico, 35mm de alto, forjado acero zincado y acabado cromado, SIN PERFORACIONES, longitud 2 metros.	UN	5
9	Remache ciego POP Estándar No. 6-4 (3/16 x 3/8 de pulgada) forjado en aleación de aluminio con acabado natural. Fabricado según la Norma Internacional IFI 114; Presentación en caja x 250 unidades.	UN	250
10	Candado de acero laminado de 30 mm; con cerradura endurecida, argolla resistente a cortes, que protege contra ataques con sierras y herramientas de corte, bocallave que protege de ataques con taladro y cilindro de latón solido contra ataques de ganzúas. Incluye dos llaves.	UN	5
11	Manija tipo "San Francisco" para puerta/panel, forjada en "zamac" con acabado en cromo mate, longitud 96 mm. Fixser	UN	15
12	Pasador común de dos pulgadas y media (2 1/2), para puerta/panel, forjado en aluminio con acabado satinado. Fixser.	UN	5
13	Bisagra hidráulica tipo "brazo", anti-retorno, recorrido de apertura 125 mm. Forjada en acero niquelado, de fuerza graduable. Incluye accesorios de montaje. Fixser.	UN	10
14	Bisagra brazo neumático 100 N, ángulo de apertura 75° / 90° / 110°. Color gris, acabado niquelado, material acero / plástico, montaje para atornillar. Incluye las platinas de enganche.	UN	5
15	Lamina de acero inoxidable para panel frontal INFERIOR de ensamble de aprox.: 570 mm (L) x 355.5 mm (A), con un espesor de calibre No. 20 (0.953 mm). Incluye corte y grabado según diseño No. 1.	UN	5
16	Lamina de acero inoxidable para panel frontal SUPERIOR de ensamble de: 570 mm (L) x 355.5 mm (A), con un espesor de calibre No. 20 (0.953 mm). Incluye corte y grabado según diseño No. 2.	UN	5
17	Pila alcalina AAA sin mercurio. 1,5 V	UN	32
18	Pila alcalina AA sin mercurio. 1,5 V	UN	32

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
19	Pila alcalina de 9 V sin mercurio, cuadrada	UN	10
20	Pila Tipo Botón Lr1130 1.5v	UN	20
21	Pila Tipo Botón Lr44 1.5v	UN	20
22	Batería tipo moneda de litio CR2032; 3V	UN	20
23	Silicona "Heavy Duty" multipropósito con filtro UV y sistema que no permite adherencia al polvo (antiestático). Brilla y protege superficies de caucho, plástico, cuero, vinilo y madera de todos los colores como el tablero del auto, tacómetro de la moto, muebles de la oficina y el hogar, evitando el resquebrajamiento. Agradable aroma cítrico. Presentación en lata de aerosol de 400 cm3. Lata x 400 cm3	GAR	2
24	Case Plastic, Polypropylene Black Equipment Case, Hinged Lid 10.787" L x 9.764" W (274.00mm x 248.00mm) X 4.825" (122.56mm), COLOR NEGRO - MODELO SE300,BK, - Troquel para la maleta de plástico con 10 aperturas diferentes. De acuerdo a las indicaciones proporcionadas por el usuario.	UN	10
25	Sujetadores plásticos para la maleta Board Support Snap Lock / Adhesive Nylon 0.250" (6.35mm) 1/4" LCBSBM-4-01A-RT	UN	50
26	Lamina de acero inoxidable de 0.8mm de espesor troquelada, soporte para 70 perforaciones y espacio para lamina VGA de acuerdo a las indicaciones con medidas proporcionadas. Dimensiones 27cm x 21cm x 0.8mm. Con grabado en laser de acuerdo a diseño e indicaciones establecido por el cliente.	UN	10
27	Placa impresa diagrama unifilar. Placa en poliestireno de calibre 90, tamaño 24 cm x 18 cm. Impresa a full color, con protección, de acuerdo a diseño e indicaciones establecidas por el cliente.	UN	10
28	Soldadura epóxica al frio, Conjunto con 2 compuestos, color negro pegatanke 44cc	UN	3
29	POSTES PARA SUJECCIÓN hexagonal Roscado M3 Aluminio 0.394" (10.00mm); 24337	UN	40
30	POSTES PARA SUJECCIÓN hexagonal Roscado M3 Aluminio 0.787" (20.00mm); 24341	UN	40
31	Tornillo Bristol M3-0.50 x 10mm; cabeza botón Allen; Longitud 10 mm; INOX acabado normal; ISO 7380; PAQUETE x 100	PAC	1
32	Tornillo Bristol M3-0.50 x 16mm; cabeza botón Allen; Longitud 16 mm; INOX acabado normal; ISO 7380; PAQUETE x 100	PAC	2
33	Tornillo Bristol M3-0.50 x 20mm; cabeza botón Allen; Longitud 20 mm; INOX acabado normal; ISO 7380; PAQUETE x 100	PAC	1
34	Tornillo Bristol M4-0.70 x 8mm; cabeza botón Allen; Longitud 8 mm; INOX acabado normal; ISO 7380; PAQUETE x 100	PAC	1
35	TUERCA DE SEGURIDAD MILIMÉTRICA INOX. M3	UN	200
36	TUERCA DE SEGURIDAD MILIMÉTRICA INOX. M4	UN	10
37	Espuma de Poliuretano filtrante de aire. Densidad 20 kg /m3, Porosidad 30 ppi, grueso 5mm, Tamaño lamina 15 x 24 pulg	UN	1
38	Líquido restaurador negro a base de silicona con formula especial de capa plastificante. Fórmula auto brillante que logra un color negro intenso, especialmente formulado para devolver el color y brillo original a las partes negras externas de su auto, proporcionándole una capa plastificante y dándole mayor protección y durabilidad. FRASCO POR 250ml	UN	1
39	Lamina de Acrílico negro liso 2mm. Lámina 1,20 x 1,80 m	UN	5
40	Lamina de Acrílico amarillo liso 2mm. Lámina 1,20 x 1,80 m	UN	5
41	Crema Para Marcado De Metales En Lasers Co2 120ml Metalgrave	UN	2

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
42	Juego de 10 unidades de Llaves hexagonales con mango en T métrico, Llaves hexagonales antideslizantes, llaves multifuncionales, utensilios de mano	PAC	2
43	Juego de 10 unidades de Llaves hexagonales con mango en T Pulgadas, Llaves hexagonales antideslizantes, llaves multifuncionales, utensilios de mano	PAC	2
44	Prensa De Coordenadas # 6 Para Taladro	UN	1
45	4 Prensas Esquinas 90° Hacer Cajones Marcos; SET X 4	PAC	1
46	Escariador 4 Mm Tungsteno	UN	4
47	Escariador 6 Mm Tungsteno	UN	4
48	Escalerilla Ap-2402 2 de fabricación en Aluminio	UN	1
49	Prensa rápida 4 pulgadas 23QB111; ideal para asegurar piezas en cortes y ajustes.	UN	2
50	Prensa Rápida 12 pulgadas 23QB321; ideal para asegurar piezas en cortes y ajustes.	UN	4
51	Caja Metálica 17 Pulgadas Tipo Acordeón; medidas 200 cm x 430 cm x 200 cm; color verde; Código 345472	UN	2
52	Combo Candado Aluminio 3Und; Modelo Sueco llave plus; Colores surtidos; SET X 3	PAC	3
53	Alicates de corte de alambre 5 en 1 8 "/>210mm alicates de prensado de Cable CR-V instrumentos de corte de electricista	UN	1
54	Alicates de prensado 2 en 1 + instrumentos de corte de Cable de acero para Cable trenzado de 0,1-2mm para carcasa de aluminio de 0,1-2,2mm	UN	1
55	Alicates de prensado HS-40J 8 mordazas para enchufe/tubo/aislamiento/no aislante/tapa prensadora/cable coaxial terminales kit de herramientas de abrazadera de 230mm; modelo 8 JAW+ kit package	UN	1
56	Corta Pernos Cizalla 8" 10066 Hoja 65 Mm	UN	1
57	Cizalla 14" Corta Perno Hoja Crv Calidad. 10060	UN	1
58	Repuestos Cuchilla Bisturí P. Lanza X 10 Unid. SET X 10	PAC	1
59	tapón inox hembra de 1/2" npt	UN	5
60	tapón inox macho de 1/2" npt	UN	12
61	tapón inox macho de 1/4" npt	UN	2
62	tapón inox macho de 3/4" npt	UN	2
63	tapón inox macho de 1" npt	UN	2
64	tapón inox macho de 1-1/4" npt	UN	4
65	juego de mirilla de nivel con vidrio, válvulas conexión de 1/2", 40 cm	UN	2
66	Sistema mirilla de vidrio templado de 45 cm, para visualización del nivel de caldera presión de operación de la caldera es de 70 PSI,	UN	2
67	vidrio circular templado de 5 mm, radio 10 cm con empaque	UN	4
68	niples de 1-1/4" inoxidable de 35 cm	UN	2
69	accesorio de tubería tipo codo de 1-1/4" npt inox	UN	1
70	Válvulas manuales tipo bola de 1/2" npt inox	UN	6
71	Válvulas manuales tipo bola de 3/4" npt inox	UN	4
72	Niples de 1/2" NPT de 10 cm de longitud	UN	10
73	Papel "Film stretch" transparente para uso manual; de alto desempeño fabricado a base de polietileno de baja densidad, en rollo de calibre 6 de 50 cm x 400 mts.	ROL	4
74	Brocha popular de cerda mona, 2 pulgadas con mango plástico color negro. Para uso general.	UN	30

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
75	Brocha popular de cerda mona, 3 pulgadas con mango plástico color negro. Para uso general.	UN	30
76	Brocha profesional, cerda sintética de poliéster y nylon, 2 pulgadas con mango de madera en tono claro y punta con perforación para su fácil almacenamiento.	UN	10
77	Brocha profesional, cerda sintética de poliéster y nylon, 3 pulgadas con mango de madera en tono claro y punta con perforación para su fácil almacenamiento.	UN	10
78	Palustre de metal de 5 pulgadas con mando de madera de fácil y seguro agarre, con alta resistencia.	UN	4
79	Palustre de metal de 7 pulgadas con mando de madera de fácil y seguro agarre, con alta resistencia.	UN	4
80	Palita ancha aluminio de 30 cm para jardinería con mango ergonómico con recubrimiento plástico negro con rojo.	UN	4
81	Palita angosta para jardinería de 4 x 5,7 x 31,8 cm aprox., forjada en acero al carbono con mango en madera. Acabado con pintura electrostática para protección contra la corrosión.	UN	4
82	Líquido lubricante / penetrante 5-56 multipropósito. Lubricante que penetra aflojando las impurezas y limpia desplazando la humedad, adicionalmente protege las superficies contra la oxidación. Presentación en lata de aerosol de 400 cm3. Para aplicación como abanico aerosol o con tubo extensor para lugares específicos. Con válvula de operación 360°.	UN	6
83	Silicona "Heavy Duty" multipropósito con filtro UV y sistema que no permite adherencia al polvo (antiestático). Brilla y protege superficies de caucho, plástico, cuero, vinilo y madera de todos los colores como el tablero del auto, tacómetro de la moto, muebles de la oficina y el hogar, evitando el resquebrajamiento. Agradable aroma cítrico. Presentación en lata de aerosol de 400 cm3.	UN	20
84	Pegante adhesivo instantáneo universal para porcelana, metal, hule, piel, madera, plástico y papel. Resistente al agua y secado transparente para lograr una unión duradera e invisible en segundos. Con aplicador extra largo para máxima precisión. Presentación tarrito x 5 gr.	UN	4
85	Grata (cepillo) abrasiva de alambre recto con cerda (1 fila) de 1-1/2 in. (3,81 cm) largo y con mango plástico ergonómico para mayor agarre. Longitud total de la herramienta de aproximadamente 265 mm.	UN	4
86	Disco abrasivo corte metal 4-1/2 x 1/8 pulgadas forjado en acero Diseñado para cortes rápidos en metal y acero. Para utilizar en pulidora con velocidad de 12000 RPM.	UN	4
87	Disco abrasivo corte metal 4-1/2 x 0,045 pulgadas forjado en Óxido de aluminio Diseñado para cortes rápidos en metal y acero. Para utilizar en pulidora con velocidad de 12000 RPM.	UN	4
88	Disco abrasivo corte metal 4-1/2 x 3/32 pulgadas con puntas afiladas que proporcionan un mejor corte Diseñado para cortes rápidos en aceros y aluminio. Para utilizar en pulidora con velocidad de 12000 RPM.	UN	4
89	Juego de brocas profesional de 21 piezas (desde 1/16 hasta 3/8 de pulgada) para metal, en caja metálica, con manija para colgar, en material de alta resistencia y durabilidad. Piezas forjadas en acero para realizar perforaciones en metal.	JG	6
90	Juego de brocas profesional de 15 piezas HSS (desde 1/16 hasta 3/8 de pulgada) para metal, presentación en estuche. Piezas forjadas en acero para realizar perforaciones en metal. Con alto desempeño, rendimiento y vida útil.	JG	6

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
91	Juego de brocas profesional para mampostería de 8 piezas (1/8, 5/32, 3/16, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32 & 3/8 de pulgada), en estuche plástico. Forjadas en material de alta resistencia y durabilidad. Con alto desempeño, rendimiento y vida útil.	JG	6
92	Pintura en aerosol "SPRAY" anticorrosiva, color gris, presentación en lata x 300 mililitros, para proteger contra la oxidación y mejorar la adherencia de la pintura final de acabado en superficies metálicas. Para uso en interiores y exteriores.	UN	20
93	Pintura en aerosol "SPRAY", color amarillo brillante, presentación en lata x 300 mililitros, ideal para superficies de madera, metal, paredes, cerámica o cartón. Acabado parejo y uniforme, de mayor resistencia. Alto cubrimiento, alto rendimiento, con filtro UV para mayor duración y un secamiento ultra rápido. Para uso en interiores y exteriores.	UN	15
94	Flexómetro profesional de 5 mts. de largo y 3/4 In. de ancho en la hoja de medida; con graduación en milímetros, centímetros y pulgadas, con recubrimiento de PVC para resistir la humedad, marcas de 2 colores para facilitar la lectura, sistema de bloqueo y manilla de rebobinado rápido, estuche bi-material de alta resistencia al impacto	UN	3
95	Cinta métrica profesional de 30 mts. de largo y 1/2 In. de ancho en la cinta de medida; cinta de fibra de vidrio de alta resistencia y calidad, no corrosiva y resistente a la decoloración, caja CERRADA de ABS de alta visibilidad y resistente a los impactos; con mecanismo de rápido rebobinado para recoger la cinta	UN	2
96	Cinta métrica profesional de 50 mts. de largo y 1/2 In. de ancho en la cinta de medida; cinta de fibra de vidrio de alta resistencia y calidad, doble faz con escala en pulgadas y decimal para mayor versatilidad; no corrosiva y resistente a la decoloración, caja CERRADA de ABS de alta visibilidad y resistente a los impactos; con mecanismo de rápido rebobinado para recoger la cinta	UN	3

LOTE 4. ROBÓTICA

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Kit de competencia myRIO WorldSkills con 3 licencias de LabVIEW	UN	2
2	Paquete de 2 Adaptadores de controlador de motor MXP-MD2 para NI myRIO	PAC	2
3	Tablero de expansión de Blackhawk Robotics	UN	2
4	Sensor inercial / magnético navX de 9 ejes	UN	2
5	Paquete de 2 Sensores de distancia ultrasónico PING	PAC	2
6	Paquete de recursos 2020M	UN	2
7	Paquete de 4 Interruptores de límite de palanca corta	PAC	2
8	Paquete de 2 Sensores de alcance IR (10 cm a 80 cm)	PAC	2
9	Cámara de video para la colección WorldSkills	UN	2
10	Paquete de 2 baterías 12V 3,000 mAh NiMH, PP45	PAC	2
11	Cargador de batería NiMH, PP45	UN	2
12	Cable extensor MXP	UN	2
13	Accesorio Wire Pack 2020M	UN	2
14	Panel de control de potencia	UN	2

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
15	Sensor de seguimiento de línea Cobra	UN	2
16	Caja de herramientas de robótica	UN	2
17	Destornillador 6 en 1 WSMR	UN	2
18	Paquete de 4 Motorreductores de CC de 12 voltios con codificador	PAC	2
19	Servo motor de 180o STD Scale HS-485 HB	UN	2
20	Servomotor de cabrestante de cuarto de escala con bocina de metal	UN	2
21	Servomotor de rotación continua 1425CR	UN	2
22	Paquete de 4 Soportes de montaje de motor DC	PAC	2
23	Soporte de montaje myRIO	UN	2
24	Paquete de 2 Servo Extensión	PAC	2
25	Paquete de 4 Cables de extensión de alimentación de 18 "	PAC	2
26	Paquete de 2 Soportes de servo de escala estándar simple	PAC	2
27	Soporte de montaje frontal para servo de cuarto de escala	UN	2
28	Paquete de 2 Soportes de montaje frontal servo estándar	PAC	2
29	Paquete de 2 Kits de montaje servo estándar	PAC	2
30	Paquete de 10 Polea de dientes (2) y juego de correas dentadas	UN	2
31	Paquete de 8 Ruedas Omni Wheels de 101 mm (4 pulgadas)	PAC	2
32	Paquete de 3 Ejes de 4.7 mm x 250 mm	PAC	2
33	Paquete de 4 engranajes de aluminio de 40 dientes	PAC	2
34	Paquete de 4 engranajes de aluminio de 80 dientes	PAC	2
35	Paquete de 8 Bujes de eje de 6 mm	PAC	2
36	Paquete de 6 Ejes de acero de 4.75 mm x 100 mm	PAC	2
37	Paquete de 2 Espaciadores de aluminio de cubo de engranaje	PAC	2
38	Paquete de 12 Ejes Bujes de bronce 4.75 mm ID x 11 mm L	PAC	2
39	Paquete de 12 Collares de acero para conjunto de eje	PAC	2
40	Paquete de 2 acompladres de eje ID 4.7mm por L 25mm	PAC	2
41	Paquete de 2 Piñones de aluminio de 16 dientes	PAC	2
42	Paquete de 2 Piñones de aluminio de 24 dientes	PAC	2
43	Paquete de 8 Bujes de eje de 4.7 mm	PAC	2
44	Cadena de 1/4 pulgada con eslabones maestros (5 pies)	UN	2
45	Paquete de 2 acopladores de eje de ID 4,7 mm y 6 mm, L 25 mm	PAC	2
46	Paquete de 6 Ejes de acero de 6 mm x 80 mm	PAC	2
47	Paquete de 12 Bujes de bronce 6mm ID x 9mm L	PAC	2
48	Servo Hub de eje (para ejes de 6 mm)	UN	2
49	Postes independientes 6-32 x 16 mm	UN	2
50	Paquete de 12 Bujes de bronce 4.75 mm ID x 4 mm L	PAC	2
51	Paquete de 4 Canales Azul de 288mm	PAC	2
52	Paquete de 2 Canales Azul de 160mm	PAC	2

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
53	Paquete de 2 Canales Azul de 96mm	PAC	2
54	Paquete de 8 Canales Azul de 32mm	PAC	2
55	Paquete de 4 Canales Azul de 416mm	PAC	2
56	Paquete de 4 soportes en L	PAC	2
57	Paquete de 4 Vigas de barra plana de 288 mm	PAC	2
58	Paquete de 2 ángulos 144 mm	PAC	2
59	Paquete de 4 Conectores interior C	PAC	2
60	Paquete de 4 Soportes planos de 160 mm x 32 mm	PAC	2
61	Paquete de 12 Soportes planos de 96mm x 32mm	PAC	2
62	Paquete de 12 Conectores planos de 64 mm x 32 mm	PAC	2
63	Paquete de 16 Soportes de esquina interior de 90 grados	PAC	2
64	Paquete de 2 Rack y piñón deslizante lineal	PAC	2
65	Paquete de 6 espaciadores planos	PAC	2
66	Paquete de 2 espaciadores roscados de 16 mm L	PAC	2
67	Brazo pivotante de escala estándar con paquete de cojinetes	UN	2
68	Paquete de 4 Soportes planos de ángulo ajustable	PAC	2
69	Kit de diapositivas lineales de 250 mm	UN	2
70	Paquete de 2 Placas de construcción plana	PAC	2
71	Paquete de 200 Tuerca de seguridad KEP 6-32	PAC	2
72	Paquete de 100 Tornillos de cabeza hueca 1/2 pulgada 6-32	PAC	2
73	Paquete de 200 Tornillos de cabeza hueca 5/16 pulgadas 6-32	PAC	2
74	Paquete de 6 espaciadores de nylon de 3/8 pulgadas	PAC	2
75	Paquete de 12 Postes de separación de 32 mm	PAC	2
76	Paquete de 50 Tornillos de cabeza de botón de 3/8 pulgadas L 6-32	PAC	2

A los oferentes interesados en participar se recomienda que antes de elaborar y presentar sus ofertas tengan en cuenta los siguientes requisitos:

1. Indicar si el valor del IVA está incluido en la cotización
2. La validez de la oferta debe ser de 30 días o Superior.
3. La forma de pago es contado comercial
4. En la cotización debe constar el NIT, dirección, teléfono, Fax y Correo Electrónico
5. La garantía ofrecida debe ser de mínimo un año
6. Indicar Plazo de Entrega del Bien o Servicio.

Plazo de Ejecución de Contrato: **45 (cuarenta y cinco) días**, contados a partir de expedición del registro presupuestal, la aprobación de la garantía única y acta de inicio firmada por las dos (2) partes.

Obligaciones del contratista:

- Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato.
- Mantener los precios presentados en la propuesta.
- Cumplir en las fechas y términos estipulados por la ley con las obligaciones que como empleadores le corresponden.
- Remitir en las fechas estipuladas las facturas de la labor ejecutada.
- 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 prestación del servicio.
- Cancelar cumplidamente los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales de Ley, al personal que ocupe dentro de la ejecución del contrato.
- 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.
- No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho, debiendo informar inmediatamente al SENA a través del Supervisor acerca de la ocurrencia de tales peticiones o amenazas y a las demás autoridades competentes para que se adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios.
- Obrar con buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilataciones.
- El incumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales (Caja de Compensación Familiar, SENA e ICBF), de acuerdo con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, y el artículo 1 de la Ley 828 de 2003.
- Las demás obligaciones que sean del carácter de la prestación del servicio que contratamos, como resultado de la presente invitación y las demás que por Ley le corresponde.

RIESGOS DE LA CONTRATACIÓN:

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, a través del Centro de Electricidad y Automatización Industrial (CEAI) Regional Valle del Cauca, exigirá póliza de Cumplimiento del contrato: Por una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato. Calidad: Equivalente al cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato, con una vigencia igual al término de duración del contrato y seis (6) meses más, Pago de Salarios y Prestaciones: Por el 10% del valor del contrato y con una vigencia del término de ejecución del Contrato y tres (3) años más; contados a partir de su perfeccionamiento y las demás que sean pertinentes conforme a las características de la contratación. Los porcentajes y garantías podrán variar al momento de la publicación del proceso.

La presente solicitud de pre-cotización servirá de base para la elaboración de un Análisis Económico del Sector y por lo tanto no constituye en sí misma una oferta y consecuentemente NO obliga a las partes.

Proyectó: Jose Fernando Pérez Villa, cargo: Líder SENNOVA
Daniel Alexander Fontal Quintero, cargo: Gestor de Laboratorio
Elaboró: Lilibeth Villanueva Pérez, cargo: Contratación Bienes y Servicios
Revisó: Carmen Eliza Salas Olave, cargo: Abogada