

	NIT: 901.500.823-9 DIRECCION: Cra 17 n° 111A-03 CELULAR: 3114176852 - 3114175339 EMAIL: sbpingenieriasas@gmail.com Barranquilla / Atlantico				NO SOMOS AGENTE AUTORETENEDORES NO SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES	
CLIENTE:	SENA				SBP-60	
C.C. Nit:	899999034-1					
DIRECCION:	Regional Atlantico					
TELEFONO:					4/08/2025	
Objeto: Compra Electrónicos					7/08/2025	
ITEM	BIENES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	
1	Bomba de Dosificación peristáltica – 12 VDC Fuente de alimentación: DC 12V Ambiente de trabajo: Temperatura de 0 a 40 °C, humedad relativa <80% Flujo Medio: el flujo de la conexión de la bomba peristáltica depende del nivel de potencia aplicado entre los terminales positivo y negativo. Caudal: 19-100 ml / min Rango de velocidad: 0,1 a 100 rpm RPM del motor: 5000 rpm Tamaño de unidad (Φ x H): Diámetro 27,6 x altura 37.9 (mm) Tamaño de la cabeza (Φ x H): Diámetro 31,7 x altura 20.1 (mm) Equipado con tubo de la bomba (ID x OD): 2,5 mm de diámetro interior x 4.7mm de diámetro exterior.	UNIDAD	5	\$ 41.746,34	\$ 208.731,70	
2	Cable De datos micro USB Voltaje: 5v Amperaje: 200mA Largo: 50cm Cable de 50cm de largo con conexión USB-A a Micro USB, también conocido como cable Tipo V. Cable de programación para microcontroladores como: ESP32 Dev Kit V1 Node MCU Arduino Pro Micro	UNIDAD	30	\$ 3.346,40	\$ 100.392,00	
3	Terminal eléctrico plano macho 4.8mm 0.5mm aislado azul	UNIDAD	50	\$ 2.928,10	\$ 146.405,00	
4	Terminal eléctrico plano hembra 4.8mm 0.5mm aislado azul	UNIDAD	50	\$ 2.928,10	\$ 146.405,00	
5	Terminal eléctrico plano macho 4.8mm 0.5mm aislado rojo	UNIDAD	50	\$ 2.928,10	\$ 146.405,00	
6	Terminal eléctrico plano hembra 4.8mm 0.5mm aislado rojo	UNIDAD	50	\$ 2.928,10	\$ 146.405,00	
7	Tubing brillante 1/4" x0.035"x 6mts, S/C, 316L	UNIDAD	2	\$ 9.788,22	\$ 19.576,44	
8	Tubing brillante 3/8" x0.035"x 6mts, S/C, 316L	UNIDAD	1	\$ 9.788,22	\$ 9.788,22	
9	Conector Macho Roscado NPT A Tubing 06MM DE 1/4"	UNIDAD	10	\$ 8.366,00	\$ 83.660,00	
10	Conector Union Tubing A Tubing 06-06MM 1/4"	UNIDAD	10	\$ 10.039,20	\$ 100.392,00	
11	CODO 90 MACHO ROSC NPT X TUBING 06 MM 1/4" NPT X 1/4" OD	UNIDAD	5	\$ 69.437,80	\$ 347.189,00	
12	Contector Union Tubing A Tubing 10-10MM DE 3/8"	UNIDAD	10	\$ 62.912,32	\$ 629.123,20	
13	Conector Macho Roscado NPT A TUBING 10MM DE 3/8"	UNIDAD	10	\$ 69.437,80	\$ 694.378,00	
14	Encoder rotatorio incremental de 600 pulsos, voltaje de funcionamiento de 5-24V. Características: Voltaje de alimentación: DC5-24V Pulsos: 360 p/r (600 pulsos/R monofásicos, dos fases de frecuencia 4 que se duplican a 2400 pulsos) Velocidad máxima mecánica: 5000 R / min Frecuencia de respuesta: 0-20KHz Dimensiones del Eje: 6x13mm (0.23x0.51 pulgadas) Tamaño: 38x35.5mm (1.49x1.39 pulgadas) Salida: circuito de pulso ortogonal rectangular de salida de 2 fases AB, tipo de salida del colector abierto NPN. Longitud del cable: 1,5 metros Cables de conexión Verde = fase A Blanco = fase B Rojo = potencia Vcc + Negro = V0	UNIDAD	4	\$ 71.111,00	\$ 284.444,00	
15	Módulo GY-25 Ref: GY-25 Modulo sensor de inclinación con tres ejes de acelerómetro y tres ejes de giroscopio. Descripción: Modulo sensor de inclinación GY25 con tres ejes de acelerómetro y tres ejes de giroscopio. Características: Contiene sensor MPU6050 Voltaje de alimentación: 3-5V Comunicación: Serial e I2C Resolución angular: 0.01°	UNIDAD	5	\$ 25.348,98	\$ 126.744,90	
16	Sensor de flama 5 canales Ref: FLSEN01 Módulo sensor de flama con salida Análogo/Digital. Con 5 canales de salida. Descripción: Módulo sensor de flama, la salida puede ser digital o análoga. Diseñado para proyectos de robótica como alarmas contra incendios, robots detectores de llama y extintores de fuego. Características: Amplio rango de detección, mayor a 120° Salidas: Digital y Análoga Número de salidas: 5 Voltaje de funcionamiento: 3.3V ~ 9V Longitud de onda: 700nm ~ 1100nm	UNIDAD	5	\$ 12.130,70	\$ 60.653,50	

17	<p>Sensor de turbidez (calidad de agua)</p> <p>El sensor de turbidez detecta la calidad del agua mediante la medición de nivel de turbidez.</p> <p>Características:</p> <p>Voltaje de operación: 5V DC Corriente:: 40mA (MAX) Tiempo de respuesta: <500ms Método de salida: Analogo Salida analógica: 0-4.5V Salida Digital: High/Low (Se puede ajustar el valor de umbral al ajustar el potenciómetro) Temperatura de operación: 5°C~90 °C Temperatura de almacenamiento: -10°C~90°C. Peso: 30g.</p>	UNIDAD	3	\$ 43.503,20	\$ 130.509,60
18	<p>Sensor de vibración digital</p> <p>Módulo sensor de movimiento o vibración unidireccional. Compatible con micros de 3.3V y 5V.</p> <p>Descripción:</p> <p>Módulo sensor de movimiento o vibración unidireccional. Compatible con micros de 3.3V y 5V.</p> <p>Características:</p> <p>Voltaje de alimentación: 3.3V ~ 5V Interface: digital Tiempo de vida útil: sobre 200000 veces Sensibilidad en una dirección Dimensiones: 2.2cm x 3cm</p>	UNIDAD	5	\$ 13.385,60	\$ 66.928,00
19	<p>Módulo driver HX711 para celda de carga. Modbus RS485. 12V</p> <p>Tarjeta driver de adquisición HX711 para celdas de carga, precisión de 24 bit, con interfaz de comunicación Modbus RS485, voltaje de alimentación 12VDC.</p> <p>Descripción:</p> <p>Tarjeta driver con HX711 para celdas de carga, precisión de 24 bit, con interfaz de comunicación RS485. Compatible con software de configuración de PLC.</p> <p>Características:</p> <p>Voltaje de funcionamiento: 12VDC Corriente de trabajo: 12-15mA Driver HX711, 24-bit Rango de señal de entrada de celda de carga: ± 20mV Interfaz RS485 Frecuencia de muestreo: 10Hz o 40Hz se puede configurar El comando MODBUS RTU admite códigos de función 03, 06, 16 Las funciones de velocidad en baudios, valor de división, rango de persecución cero, filtro mediano, filtro promedio, seguimiento dinámico, etc. están integradas en el interior Tasa de baudios predeterminada 9600 N 8 1, tasa de baudios y bit de paridad opcionales En el modo de comando MODBUS RTU, se pueden utilizar hasta 247 dispositivos en paralelo Si la configuración es incorrecta, puede cortocircuitar "RESET" durante 5 segundos para restaurar la configuración de fábrica Dimensiones: 45x16.5x6.2mm</p>	UNIDAD	10	\$ 32.376,42	\$ 323.764,20
20	<p>Módulo sensor de flexión</p> <p>Modulo sensor de flexión con tarjeta amplificadora.</p> <p>Descripción:</p> <p>NOTA: La imagen se toma como referencia.</p> <p>Modulo sensor de flexión con tarjeta amplificadora, con salidad analógica cuanto mayor sea la flexión, mayor será el voltaje de salida.</p> <p>Características:</p> <p>Modelo: BF350-3AA / 1.5AA Factor de sensibilidad: 2 Límite de deformación: 2% Dimensiones: 5x4.5mm Material base: sustrato fenólico modificado. Resistencia: 350 ohmios Vida de fatiga:> 10000000 veces Voltaje: 5V Salida analógica Voltaje analógico de salida: 0-3.5V Potenciómetro a cero Con LED indicador de encendido</p>	UNIDAD	5	\$ 17.986,90	\$ 89.934,50
21	<p>Sensor Gas Hidrógeno MQ136</p> <p>Ref: SEN-HIDROGENO</p> <p>Sensor Gas Sulfuro de Hidrógeno MQ136.</p> <p>Descripción:</p> <p>En este sensor de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) la salida analógica aumenta con la concentración, mayor es la tensión mayor es la concentración.</p> <p>Características:</p> <p>Voltaje de operación: 5V Interface: salida análoga y digital TTL Sensor MQ-136 Rango de detección de concentración: 1 ~ 100ppm Dimensiones: 3.2cm x 2.2cm x 3cm</p>	UNIDAD	2	\$ 117.124,00	\$ 234.248,00

22	<p>Sensor de Ozono MQ131 - V2 Ref: SEN-OZONO-2 Sensor de Ozono MQ-131. Descripción: En este sensor de Ozono la salida analógica aumenta con la concentración, mayor es la tensión mayor es la concentración. MQ-131</p> <p>Características: Voltaje de operación: 5V Interface: salida analógica y digital TTL Sensor ZYMQ131 Rango de detección de concentración: 2ppm Dimensiones: 3.2cm x 2.2cm x 2.7cm</p>	UNIDAD	2	\$ 72.784,20	\$ 145.568,40
23	<p>Sensor de Monóxido de Carbono Ref: MQ-7 Dispositivo que detecta monóxido de carbono y entrega una salida analógica dependiendo de la concentración. Rango de detección:20 a 2000ppm. Descripción: NOTA: La imagen se toma como referencia, viene de color negro.</p> <p>El sensor MQ7 es un dispositivo que detecta monóxido de carbono y entrega una salida analógica dependiendo de la concentración de CO en el aire. Su rango de detección es de 20 a 2000 ppm.</p> <p>Características:</p> <p>Alta sensibilidad Rápido tiempo de respuesta Salida del sensor: resistencia Alimentación: 5VDC o AC</p>	UNIDAD	5	\$ 6.441,82	\$ 32.209,10
24	<p>Sensor de gas TGS2610, Entornos Domésticos, Butano, Propano Ref: TGS2610-C00 Sensor detector de gas de rápida respuesta diseñado para gases domésticos, voltaje de funcionamiento 5VDC. Descripción: Sensor detector de gas de rápida respuesta diseñado para gases domésticos, voltaje de funcionamiento 5VDC.</p> <p>Características:</p> <p>Gases objetivo: Butano, gas LP Voltaje funcionamiento: 5VDC Potencia de consumo: 280mW Tipo de sensado MOS Empaque tipo TO-5, cubierta de metal con 4 pines</p>	UNIDAD	2	\$ 73.620,80	\$ 147.241,60
25	<p>Sensor de Gas MQ9 Ref: MQ-9 Sensor que permite detectar la presencia de monóxido de carbono en el ambiente y gas de combustibles. Descripción: Este sensor de gas de semiconductor detecta la presencia de monóxido de carbono en concentraciones de 10 a 1000 ppm y de gas combustibles de 100 a 10.000 ppm. Sencilla interfaz de tensión analógica del sensor requiere sólo un pin de entrada analógica del microcontrolador. Rango temperatura de: -10 a 50 ° C. consumo de corriente: 150 mA a 5 V.</p>	UNIDAD	5	\$ 10.792,14	\$ 53.960,70
26	<p>Sensor de gas MQ5 Ref: MQ-5 Puede detectar presencia de gas natural, LPG y más.Rango de detección: 100-3000ppm. Descripción: Puede detectar presencia de gas natural, LPG y más. Rango de detección: 100-3000 ppm.</p>	UNIDAD	5	\$ 6.692,80	\$ 33.464,00
27	<p>Sensor de Gas MQ135 Ref: MQ-135 Sensor implementado en la detección de gases peligrosos y en controladores de la calidad del aire Descripción: Sensor implementado en la detección de gases peligrosos y en controladores de la calidad del aire. Este sensor es capaz de detectar un amplio rango de gases que incluye: NH3, NOx, alcohol, Benceno, Humo y CO2.</p> <p>Características:</p> <p>Alta sensibilidad Rango de Detección: 10-300 ppm NH3, 10-1000ppm de Benceno. Voltaje de operación: 5V</p>	UNIDAD	5	\$ 5.605,22	\$ 28.026,10
28	<p>Sensor de calidad del aire v1.3 - Grove Ref: 101020078 Sensor de la calidad del aire en interiores. Descripción: Sensor de la calidad del aire, diseñado para sensar la calidad del aire en interiores. Puede detectar Monóxido de carbono, Alcohol, Acetona, Thinner, Formaldehido y otros gases ligeramente tóxicos</p> <p>Características:</p> <p>Voltaje de funcionamiento: 3.3V – 5V Alta sensibilidad Sensor: Winsen MP503</p>	UNIDAD	2	\$ 55.466,58	\$ 110.933,16
29	<p>Módulo sensor para gas Metano MQ-4 Ref: TAR-MQ4 Sensor analógico para Arduino implementado en la detección de gas metano. Descripción: Sensor analógico para Arduino implementado en la detección de gas, posee sensibilidad ajustable. Contiene salida digital y analógica.Voltaje de alimentación 5V.</p>	UNIDAD	3	\$ 6.399,99	\$ 19.199,97

30	<p>Generador de señal analógica 0-5V, 0-10V a 4-20mA Ref: CALIBRA-0-5V/0-10V/4-20mA Generador de señal de voltaje y corriente ajustable de alta precisión. Con pantalla LED y alimentación vía USB. Descripción: Generador de señal de voltaje y corriente ajustable de alta precisión. Con pantalla LED y alimentación vía USB.</p> <p>Características:</p> <p>Voltaje de alimentación: 15-30V (alimentación externa vía terminales), 5V (por puerto micro USB) Voltaje de salida (ajustable): 0 -10V Precisión: 0.01V Corriente de salida (ajustable): 0-22mA Precisión: 0.01mA Resistencia de muestreo: 10-500Ω Pantalla LED 4 dígitos, dos decimales Modos de visualización de la pantalla: valor de corriente/voltaje, porcentaje 0-100%, 0-50.0Hz Con encoder de precisión Modo de ajuste: una vuelta: 20xpulsos Con protección contra corto circuito y conexión inversa en las terminales</p> <p>Salida de voltaje y corriente simultáneamente - terminales de salida independientes</p>	UNIDAD	1	\$ 105.829,90	\$ 105.829,90
31	<p>Sensor de suelo Adafruit STEMMA - Sensor de humedad capacitivo I2C Sensor de humedad de suelo, es del tipo capacitivo con comunicación I2C y conector JST-PH de 4 pines. Descripción: Sensor de humedad de suelo, es del tipo capacitivo con comunicación I2C y conector JST-PH de 4 pines. La medición capacitiva usa solo una sonda, no tiene ningún metal expuesto y no introduce corriente DC a las plantas. Este módulo contiene además un sensor interior de temperatura ambiente, no de muy alta exactitud ±2C, pero que puede ser de utilidad. Compatible con la programación en Arduino y CircuitPhyton.</p> <p>Características:</p> <p>Chip ATSAMD10 Rango de lectura: 200 (muy seco) a 2000 (muy húmedo) Con interfaz I2C Con conector JST-PH de 4 pines Compatible con MCU de 3.3V y 5V Dimensiones: 76x14x7mm Peso: 4g</p>	UNIDAD	2	\$ 47.435,22	\$ 94.870,44
32	<p>Microscopio con conexión USB y soporte de elevación. Ampliación: 50x-1000x. Características:</p> <p>Modelo: S10 Ampliación: 50x-1000x Fuente de iluminación: 8 luces LED blancas Resolución estática: 320x24/480x360/ 640x480/1280x960/1600x1200 Ajuste manual de la base: 0-4cm Sistemas soportados: WIN XP/Vista/WIN 7/WIN 8/WIN 10 Rango de iluminación:0-30000Lux Conexión por cable USB Alimentación: USB (5VDC)</p>	UNIDAD	1	\$ 114.195,90	\$ 114.195,90
33	Terminal tipo FAST ON hembra plana - 16-22AWG aislado (100 rojo-100 azul)	UNIDAD	1	\$ 828,23	\$ 828,23
34	Terminal tipo FAST ON macho plana - 16-22AWG aislado (100 rojo- 100 azul)	UNIDAD	1	\$ 828,23	\$ 828,23
35	Terminal tipo U aislada 5.4mm - AWG 14-16 (100rojo - 100 azul)	UNIDAD	1	\$ 2.509,80	\$ 2.509,80
36	Opto Acoplador Moc 3011	UNIDAD	50	\$ 1.798,69	\$ 89.934,50
37	<p>Protoboard Wish WB-104 de 1680 puntos de inserción. Número de puntos: 1680 Puntos de 2.54mm Dimensiones: 12.5x17x1cm aprox. Contiene base metálica</p>	UNIDAD	20	\$ 86.169,80	\$ 1.723.396,00
38	Amarre Plástico 30 cm bolsa de 100	UNIDAD	1	\$ 20.078,40	\$ 20.078,40
39	Amarre Plástico 15 cm bolsa de 100	UNIDAD	1	\$ 6.274,50	\$ 6.274,50
40	Amarre Plástico 45 cm bolsa de 100	UNIDAD	1	\$ 9.035,28	\$ 9.035,28
41	pulsadores n/c para protoboard	UNIDAD	50	\$ 669,28	\$ 33.464,00
42	pulsadores n/a para protoboard	UNIDAD	50	\$ 669,28	\$ 33.464,00
43	<p>Inversor Solar Dual Onda Seno Pura 12v/24v 110v 500W Tensión de entrada: 12V DC. Tensión de salida: 110V AC onda pura. Potencia continua: 600W. Eficiencia: 90%. Dimensiones: 367 x 150 x 76 mm. Peso: 2.75 kg 1. Botón encendido 2. Salida de AC 5. Puerto USB 6. Positivo (rojo) 7. Negativo (negro) 8. Ventilador 11. Indicador de estado de doble color</p>	UNIDAD	2	\$ 34.216,94	\$ 68.433,88
44	<p>Interruptor Doble Inteligente Connect lot Blanco CONNECT IOT Plastico ABS</p>	UNIDAD	5	\$ 100.392,00	\$ 501.960,00
45	<p>Tomacorriente doble inteligente connect IoT con boton de apagado. Permite control desde aplicación e interconectar con otros dispositivos</p>	UNIDAD	5	\$ 108.758,00	\$ 543.790,00
46	<p>Caja Organizadora con 64 Gavetas 16 Separadores para dividir las gavetas, ubicados al reverso del organizador, Dimensiones (base x alto x fondo) 51 cm x 40 cm x 16 cm, Empaque individual Caja, Gavetas 64, Gavetas de polipropileno traslúcido que permite ver el contenido con jaladera para fácil apertura, Marco de ABS resistente a impactos</p>	UNIDAD	2	\$ 142.222,00	\$ 284.444,00
47	<p>Diodo 800V 6A.6A8 Máximo voltaje DC inverso: 800V Corriente promedio de rectificación: 6A Máximo voltaje de conducción: 900mV @ 6A Temperaturas de operación: -65°C a 175°C Encapsulado R-6</p>	UNIDAD	40	\$ 920,26	\$ 36.810,40

48	Diodo ultra rapido 800V 4A DO-201AD. Características: Velocidad aproximada: 500ns (tiempo de recuperación) Máximo voltaje DC inverso: 800V Corriente promedio de rectificación: 4A Máximo voltaje de conducción: 1,85V @ 4A Temperaturas de operación: -65°C a 175°C Empaquetado: DO-201AD (case 267-05)	UNIDAD	30	\$ 3.513,72	\$ 105.411,60
49	Diodo 1n4007	UNIDAD	100	\$ 100,39	\$ 10.039,20
50	Diodo1n4148	UNIDAD	50	\$ 83,66	\$ 4.183,00
51	Transistor IGBT canal N K40H603 Corriente del colector DC máxima (Ic): 80A Máximo voltaje colector-emisor (VCEO): 600V Voltaje de saturación colector-emisor (Vce sat): 1.95 Disipación total del dispositivo (Pc): 306W Tipo: canal N Número de pines: 3 Montaje through hole Encapsulado: TO-3P (TO-247)	UNIDAD	20	\$ 15.560,76	\$ 311.215,20
52	Transistor 2n3906	UNIDAD	150	\$ 200,78	\$ 30.117,60
53	Módulo LED RG de cátodo común KY-011 Ref: KY-011 Tarjeta con LED de cátodo común de dos colores. Emite luz roja y verde.	UNIDAD	30	\$ 1.338,56	\$ 40.156,80
54	Circuito Integrado 74ls47	UNIDAD	50	\$ 2.091,50	\$ 104.575,00
55	Circuito Integrado 74ls48	UNIDAD	50	\$ 2.760,78	\$ 138.039,00
56	pilas aa recargables de 2700 mA	UNIDAD	30	\$ 50.196,00	\$ 1.505.880,00
57	pilas 9v alcalinas	UNIDAD	25	\$ 10.039,20	\$ 250.980,00
58	cable utp categoría 6 por chipa de 305 mt Diametro 0.56mm	UNIDAD	1	\$ 209.150,00	\$ 209.150,00
59	cable Flexible AWM 105 grados C , 600V calibre 16 AWG Rojo x chipa por 100metros	UNIDAD	1	\$ 93.699,20	\$ 93.699,20
60	cable Flexible AWM 105 grados C , 600V calibre 16 AWG Azul x chipa por100metros	UNIDAD	1	\$ 93.699,20	\$ 93.699,20
61	cable Flexible AWM 105 grados C , 600V calibre 16 AWG Negro x chipa por 100metros	UNIDAD	1	\$ 93.699,20	\$ 93.699,20
62	Extensión Eléctrica Tipo Pesado Industrial x 8 Metros calibre 3x12 por 3 salidas Encauchetado Color Naranja 13A - 125V -1625W - Calibre 3x12 AWG	UNIDAD	2	\$ 54.379,00	\$ 108.758,00
63	Interruptor conmutado sensillo para caja 2x4 15A	METRO	20	\$ 11.712,40	\$ 234.248,00
64	resistencias 1.2k 1/2 w	UNIDAD	100	\$ 41,83	\$ 4.183,00
65	resistencias 1.5k 1/2 w	UNIDAD	100	\$ 41,83	\$ 4.183,00
66	resistencias 100 Ω 1/2 w	UNIDAD	100	\$ 41,83	\$ 4.183,00
67	resistencias 100k 1/2 w	UNIDAD	100	\$ 41,83	\$ 4.183,00
68	resistencias 10k 1/2 w	UNIDAD	100	\$ 41,83	\$ 4.183,00
69	resistencias 120 Ω 1/2 w	UNIDAD	100	\$ 41,83	\$ 4.183,00
70	resistencias 120k 1/2 w	UNIDAD	100	\$ 41,83	\$ 4.183,00
71	resistencias 150 Ω 1/2 w	UNIDAD	100	\$ 41,83	\$ 4.183,00
72	resistencias 150k 1/2 w	UNIDAD	100	\$ 41,83	\$ 4.183,00
73	resistencias 15k 1/2 w	UNIDAD	100	\$ 41,83	\$ 4.183,00
74	resistencias 180 Ω 1/2 w	UNIDAD	100	\$ 41,83	\$ 4.183,00
75	resistencias 1k 1/2 w	UNIDAD	100	\$ 41,83	\$ 4.183,00
76	resistencias 2.2k 1/2 w	UNIDAD	100	\$ 41,83	\$ 4.183,00
77	resistencias 20k 1/2 w	UNIDAD	100	\$ 41,83	\$ 4.183,00
78	resistencias 270 Ω 1/2 w	UNIDAD	100	\$ 41,83	\$ 4.183,00
79	resistencias 27k 1/2 w	UNIDAD	100	\$ 41,83	\$ 4.183,00
80	resistencias 2k 1/2 w	UNIDAD	100	\$ 41,83	\$ 4.183,00
81	resistencias 3.3k 1/2 w	UNIDAD	100	\$ 41,83	\$ 4.183,00
82	resistencias 3.9k 1/2 w	UNIDAD	100	\$ 41,83	\$ 4.183,00
83	resistencias 330 Ω 1/2 w	UNIDAD	100	\$ 41,83	\$ 4.183,00
84	resistencias 3k 1/2 w	UNIDAD	100	\$ 41,83	\$ 4.183,00
85	resistencias 4.7k 1/2 w	UNIDAD	100	\$ 41,83	\$ 4.183,00
86	resistencias 470 Ω 1/2 w	UNIDAD	100	\$ 41,83	\$ 4.183,00
87	resistencias 47k 1/2 w	UNIDAD	100	\$ 41,83	\$ 4.183,00
88	resistencias 5.1k 1/2 w	UNIDAD	100	\$ 41,83	\$ 4.183,00
89	resistencias 510 Ω 1/2 w	UNIDAD	100	\$ 41,83	\$ 4.183,00
90	resistencias 560k 1/2 w	UNIDAD	100	\$ 41,83	\$ 4.183,00
91	resistencias 6.8k 1/2 w	UNIDAD	100	\$ 41,83	\$ 4.183,00
92	resistencias 680 Ω 1/2 w	UNIDAD	100	\$ 41,83	\$ 4.183,00
93	resistencias 820 Ω 1/2 w	UNIDAD	100	\$ 41,83	\$ 4.183,00
94	SOLDADURA CON ALMA DE RESINA FLUX.40 DE PLOMO, 60 DE ESTAÑO. diametro: 1 mm). 500gr	UNIDAD	5	\$ 121.307,00	\$ 606.535,00
95	cable encauchetado #4x12 AWG certificación Retie	METRO	150	\$ 11.712,40	\$ 1.756.860,00
96	cable encauchetado #3x12 AWG certificación Retie	METRO	100	\$ 8.784,30	\$ 878.430,00
97	Interruptor termomagnético DC 20A para montaje en riel omega	UNIDAD	20	\$ 78.473,08	\$ 1.569.461,60
98	Alambre No 12AWG THHW por 100m (4 Rojo, 4 verde, 4 negro, 4 blanco)	CHIPA	16	\$ 115.479,00	\$ 1.847.664,00
99	Riel Chanel Perforado 2X4 cm x 3 mt Calibre 16 galvanizado	UNIDAD	2	\$ 42.770,00	\$ 85.540,00
100	Caja Aluminio 2x4 Rectangular conduit uso exterior 1/2" 2 agujeros	UNIDAD	20	\$ 9.409,40	\$ 188.188,00
101	Caja Aluminio 2x4 Rectangular conduit uso exterior 1/2" 3 agujeros	UNIDAD	20	\$ 9.409,40	\$ 188.188,00
102	Tubo conduit 1/2 pulgada x 3 metros PVC certificación RETIE	UNIDAD	20	\$ 3.507,14	\$ 70.142,80
103	Tubo conduit sch40 1/2 x 3m Sistema idóneo para canalizaciones eléctricas interiores en cielos falsos, y en muros de placas planas de fibrocemento o yeso con conductores con temperaturas menores a 90°C. Pueden ser usados en ambientes corrosivos con humedad permanente o bajo tierra.	UNIDAD	15	\$ 7.784,14	\$ 116.762,10

104	ANALIZADOR DIGITAL DE BATERIAS Prueba de batería de 12V 7 - 16 V CC: Si Prueba del sistema de arranque de 12V / 24V 7 - 30 V CC: Si Prueba del sistema de carga de 12V / 24V 7 - 30 V CC: Si Tipo de Batería Batería de plomo-ácido ordinaria, batería de placa plana AGM, batería espiral AGM, batería GEL, batería EFB Capacidad de la batería 3 - 250Ah: Si Estándar y rango de la batería CCA: 40 - 2000; BCI: 40 - 2000; CA: 40 - 2000; MCA: 40 - 2000; JIS: 26A17 - 245H52; DIN: 40 - 1400; IEC: 40 - 1400; EN: 40 - 2000; SAE: 40 - 2000; AH: 3 - 250 AH Protección al sobre voltaje: Si Protección de conexión inversa: Si Un aviso de mal contacto: Si Visualización del estado de la batería: Si Pantalla de duración de la batería: Si Pantalla de capacidad de la batería: Si Pantalla de resistencia interna de la batería: Si <u>Comunicación USB: Si</u>	UNIDAD	1	\$ 436.254,00	\$ 436.254,00
105	Caja proyectos 19" tools UBMN Características: <u>Dimensiones: 49.5x39x19cm</u>	UNIDAD	3	\$ 21.385,00	\$ 64.155,00
106	Tarjeta compatible Uno Rev3, incluye cable USB tipo B Características: Voltaje de alimentación: 7 a 12V Microcontrolador tipo DIP Con cristal oscilador y memoria flash Contiene entradas y salidas análogas y digitales (incluye salidas PWM) Con conector USB tipo B <u>Cable USB tipoB</u>	UNIDAD	12	\$ 34.216,00	\$ 410.592,00
107	Tarjeta de desarrollo nanoESP32-C6. 8MB. WiFi, Bluetooth LE: Bluetooth 5, Zigbee 3.0 Características: Módulo: ESP32-C6-WROOM-1 WiFi 6 de 2.4GHz Bluetooth LE: Bluetooth 5, Zigbee 3.0 Flash SPI de 8MB RAM de 512KB ROM de 320KB Velocidad de reloj: 160MHz Interfaces seriales: I2C, SPI, I2S, UART Conectores USB tipo C. USB a TTL y USB nativo Botones de reinicio y usuario/firmware Con LED RGB Voltaje de funcionamiento: 3.3V-5V Número de pines: 30 <u>Dimensiones: 54x28mm aprox</u>	UNIDAD	20	\$ 40.203,80	\$ 804.076,00
108	Pantalla LCD táctil TFT 2.4" NX3224K024_11-Versión mejorada Características: Resolución: 320 x 240 pixeles RGB 65K para colores vivos Con soporte RTC, 8 GPIO Con backlight tipo LED FLASH: 16MB EEPROM: 1024 bytes <u>RAM: 3584 bytes</u>	UNIDAD	5	\$ 59.878,00	\$ 299.390,00
109	Pantalla LCD táctil TFT 2.4" DMG32240C024_03W Características: Area 36.7mm(W)*49.0mm(H) Resolución: 320 x 240 pixeles Colores 18-bit 6R6G6B Serial interface mode TTL/CMOS	UNIDAD	5	\$ 72.709,00	\$ 363.545,00

110	<p>Pantalla táctil ESP32 de 2.4 pulgadas</p> <p>Características:</p> <p>MCU WiFi-Bluetooth</p> <p>Chip: ESP-WROOM-32 Flash de 16MB SRAM: 512KB ROM: 384KB Frecuencia de hasta 240MHz Pantalla:</p> <p>Voltaje de operación: 5V Tamaño: 2.4 pulgadas Resolución: 240x340 pixeles Táctil capacitivo Tipo: TFT Equipado con conector para batería litio JST1.25-2P Con conector USB tipo C Puerto para tarjeta TF Admite programación en el IDE de Arduino, IDE ESP, Micropython y Mixly</p>	UNIDAD	2	\$ 76.130,60	\$ 152.261,20
111	<p>PS2502-4</p> <p>Características:</p> <p>Circuito Integrado con 4 optoacopladores de alta tensión de aislamiento y transistor Darlington. Empaque 16-DIP.</p>	UNIDAD	50	\$ 9.837,10	\$ 491.855,00
112	<p>Potenciómetro lineal de 100KΩ de 10 vueltas.</p> <p>Características:</p> <p>Resistencia: 0-100KΩ ±5% Número de vueltas: 10 Potencia: 2W Diámetro: 2cm (aprox.) Longitud: 4cm (aprox.)</p>	UNIDAD	25	\$ 9.238,32	\$ 230.958,00
113	<p>Regulador de voltaje suichado 5V DC - 1.5A</p> <p>Características:</p> <p>Rango de voltaje de entrada 7V a 36V Potencia salida: 7.5W Voltaje de entrada (Nominal) 12V Voltaje de salida: 5V Corriente de salida: 1.5A Regulación de línea:±0.25% Regulación de carga:±0.25% Tamaño: 10.4mm x 16.5 mm x 7.6mm</p>	UNIDAD	25	\$ 25.918,62	\$ 647.965,50
114	<p>Cable Ribbon H-H 4-pin 10cm</p> <p>Características:</p> <p>Conectores JSTRE hembra Número de pines: 4 Distancia entre pines: 2.54mm Longitud del cable: 10cm (4")</p>	UNIDAD	25	\$ 5.560,10	\$ 139.002,50
115	<p>Conector 250VAC/15A, con suiche, para Panel</p> <p>Características:</p> <p>Voltaje: 250VAC Corriente: 15A Polo a tierra Suiche Portafusible Color: Negro</p>	UNIDAD	25	\$ 7.099,82	\$ 177.495,50
116	<p>Conector macho con doble fila 14 pines (7x2) para PCB en angulo 90 (acodado). 2.54mm entre pines</p> <p>Características:</p> <p>Conector macho Distancia entre pines: 2.54mm</p>	UNIDAD	25	\$ 769,86	\$ 19.246,50
117	<p>Conector hembra con doble fila 14 pines (7x2) para PCB en angulo 90 (acodado). 2.54mm entre pines</p> <p>Características:</p> <p>Conector hembra Distancia entre pines: 2.54mm</p>	UNIDAD	25	\$ 769,86	\$ 19.246,50
118	<p>Prensa estopa PG 13.5 PVC, IP68</p> <p>Características:</p> <p>Tipo: PG 13.5 Material de fabricación: PVC Protección: IP68 Tamaño del orificio: 21-21.5mm Diámetro de cable: 6-12mm Longitud de roscado: 9mm Color blanco</p>	UNIDAD	25	\$ 1.197,56	\$ 29.939,00

119	Prensa estopa PG 7 PVC, IP68 Características: Tipo: PG 7 Material de fabricación: PVC Protección: IP68 Tamaño del orificio: 13-13.5mm Diámetro de cable: 3-6.5mm Longitud de roscado: 8mm Color blanco	UNIDAD	25	\$ 641,55	\$ 16.038,75
120	Punta en V para grabado en CNC 0.2mm, 20° Características: Forma: V Ángulo: 20° Diámetro de la caña: 3.175mm Diámetro del borde de corte: 0.2mm Longitud total: 30mm±1 Material:carburo de tungsteno	UNIDAD	10	\$ 6.329,96	\$ 63.299,60
121	Fuente Rail DIN 24V 2.5A 60W Clase II Características: Voltaje de entrada: 85 ~ 264VAC, 120 ~ 370VDC Voltaje de salida: 24VDC Corriente de salida: 0 ~ 2.5A Potencia: 60W Protecciones: Corto circuito, Sobrecarga, Sobrevoltaje Dimensiones: 52 x54x90mm Peso: 120g	UNIDAD	5	\$ 132.000,00	\$ 660.000,00
122	Bornera desarmable con pines en ángulo de 8 posiciones. Características: Voltaje: 300V Corriente: 155A Cable soportado: 28-12AWG Separación de pines: 5mm Tornillos: M2.5 Color: verde	UNIDAD	50	\$ 3.079,44	\$ 153.972,00
123	Bornera desarmable con pines en ángulo de 3 posiciones. Características: Voltaje: 300V Corriente: 15A Cable soportado: 28-12AWG Separación de pines: 5mm Tornillos: M2.5 Color: verde	UNIDAD	50	\$ 1.710,80	\$ 85.540,00
124	Bornera desarmable con pines en ángulo de 2 posiciones. Características: Voltaje: 300V Corriente: 15A Cable soportado: 28-12AWG Separación de pines: 5mm Tornillos: M2.5 Color: verde	UNIDAD	50	\$ 1.112,02	\$ 55.601,00
Son (En Letras): Veintinueve millones sesenta y cinco mil cuatro pesos MCTE			SUBTOTAL		\$24.424.373
			IVA 19%		\$4.640.631
			TOTAL		\$29.065.004
Respo	CARLOS POTES				
*Sujetos a disponibilidad de los productos y verificacion de pago"					
Observacion: El ítem de la presente cotización esta sujeto a cambios sobre el valor del dólar en el país, se conserva el valor hasta la vigencia de la cotización.			Forma de pago: Contado		
Conserve esta cotizacion/ valida por 15 dias					