S.S. TELECOMUNICACIONES SAS
PRODUCTOS FTTH

Bogotá, Abril 19 de 2023

Señores
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA Ciudad

Ref: Cotización

De acuerdo a su solicitud me permito cotizar los siguientes productos.

CANT	DESCRIPCION	VALOR UNIT	VR TOTAL
100	Protector de empalme termocontraible de 60 mm paq x 100 unds	$ 18.000	$ 1.800.000
150	Herrajes De Suspensión - Cornetas Para Fibra Óptica	$ 10.000	$ 1.500.000
50	Herraje trompo Platina	$ 3.900	$ 195.000
50	Tensor Strandvise	$ 6.000	$ 300.000
50	Herraje Helicoidal de 6 a 7 mm x 30 cm	$ 3.500	$ 175.000
50	Herraje Helicoidal de 6 a 7 mm x 45 cm	$ 4.500	$ 225.000
50	Herraje Helicoidal de 7 a 8 mm x 55 cm	$ 5.500	$ 275.000
50	Herraje Helicoidal de 9 a 10 mm x 80 cm	$ 8.000	$ 400.000
50	Herraje Helicoidal de 11 a 12 mm x 85 cm	$ 9.000	$ 450.000
6	Cortadora de chaqueta longituidinal de 8 a 28,6 mm	$ 210.000	$ 1.260.000
6	Sangradora de buffer de F.O.	$ 66.000	$ 396.000
3	Limpiador de conectores de F.O.	$ 99.000	$ 297.000
6	Localizador de fallas (VFL)	$ 130.000	$ 780.000
3	Cortadora de precisión de F.O	$ 170.000	$ 510.000
8	Caja Nap 1x8	$ 120.000	$ 960.000
8	Cubierta pequeña domo de 12 a 48 hilos	$ 110.000	$ 880.000
6	Bandeja ODF 24 hilos con adaptadores y pigtails SC/UPC	$ 260.000	$ 1.560.000
12	Juego de electrodos para fusionadora Fujikura paq x 2	$ 300.000	$ 3.600.000
1	EDFA DE 8 X 22 Db	$ 5.800.000	$ 5.800.000
5	Power Meter PPM F.O	$ 250.000	$ 1.250.000
5	Pinza de Trafico para F.O	$ 650.000	$ 3.250.000
		SUBTOTAL	$ 25.863.000
		RETEFUENTE	$ 646.575
		IVA	$ 4.913.970
		TOTAL	**$ 30.130.395**

Trav 5 bis n 48 j 58 sur Teléfonos: 3144197118 – 3102765980
Bogotá D.C. - Colombia

S.S. TELECOMUNICACIONES SAS
PRODUCTOS FTTH

Para pago consignar a nombre de S.S. TELECOMUNICACIONES SAS en Bancolombia cuenta de ahorros 1540006082.

Condiciones comerciales:
Forma de Pago: Contado
Tiempo de entrega: 6 días hábiles después de recibido el pago
Validez de la oferta: 8 días Flete por cuenta del cliente.

Cordialmente,

INGRID YESENIA TRIANA TORRES

Directora Comercial

Tel: 3144197118

LC-CONSULTICS S.A.S.

COTIZACIÓN

Fecha: Abril 14 de 2023

Numero de Cotización:	**LC-2314**
Presentado a (Empresa/Nombre de Contacto):	**SENA/KELVIN CASTAÑEDA**
Concepto de esta cotización:	**MATERIALES DE FORMACIÓN**

ESTIMADO KELVIN,

LC- CONSOLTICS SAS AGRADECE LA OPORTUNIDAD DE OFRECER LOS SUMINISTROS REQUERIDOS.
EN LAS PRÓXIMAS PAGINAS ENCONTRARA NUESTRA COTIZACIÓN DETALLADA PARA LOS SUMINISTROS SOLICITADOS POR USTED, COMO TAMBIÉN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LA PRESENTE OFERTA COMERCIAL.

OFERTA COMERCIAL

PROYECTO INDUSTRIA 4.0							
LÍNEA	CANT	UNIDAD DE MEDIDA	ELEMENTO	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO (COP)	PRECIO UNITARIO CON IVA	PRECIO TOTAL CON IVA
1	5	UNIDAD	Asistente de Voz y Parlante Inteligente	Asistente de Voz y Parlante Inteligente compatible con Matter	$514,500	$612,255	$3,061,275
2	5	UNIDAD	Sensor inteligente de puerta y ventana	Sensor inteligente de puerta y ventana compatible con Matter	$220,500	$262,395	$1,311,975
3	5	UNIDAD	Sensor inteligente de temperatura y humedad	Sensor inteligente de temperatura y humedad compatible con Matter	$195,864	$233,078	$1,165,392
4	5	UNIDAD	Sensor inteligente de movimiento	Sensor inteligente de movimiento compatible con Matter	$220,500	$262,395	$1,311,975
5	10	UNIDAD	Interruptor de pared inteligente	Interruptor de pared inteligente compatible con Matter	$249,900	$297,381	$2,973,810
6	10	UNIDAD	Módulo interruptor inteligente	Módulo interruptor inteligente compatible con Matter	$220,500	$262,395	$2,623,950
7	10	UNIDAD	Enchufe inteligente	Enchufe inteligente compatible con Matter	$538,406	$640,703	$6,407,025
8	10	UNIDAD	Bombilla led inteligente	Bombilla led inteligente compatible con Matter	$271,950	$323,621	$3,236,205
9	20	UNIDAD	Sensor	Sensor Dht11 Temperatura Y Humedad Relativa Arduino	$11,760	$13,994	$279,888

LC-CONSOLTICS
consultoria y soluciones con calidad

LC-CONSULTICS S.A.S.

COTIZACIÓN

10	5	UNIDAD	TTGO LORA32 433 Mhz ESP32 OLED Módulo WiFi Bluetooth de 0,96 pulgadas	Tamaño: 64,47 mm * 27 mm Voltaje de funcionamiento: 1,8-3,7 V Corriente aceptable: 10-14 mA Corriente de transmisión: 120mA @ + 20dBm 90mA a+17dBm 29 mA a + 13 dBm Frecuencia de funcionamiento: 433 MHz Potencia de transmisión: + 20dBm Sensibilidad de recepción: -139 dBm @ LoRa y 62,5 Khz y SF = 12 y 146 bps -136 dBm @ LoRa y 125 Khz y SF = 12 y 293 bps -118 dBm @ LoRa y 125 Khz y SF = 6 y 9380 bps -123 dBm @FSK &5 kHz y 1,2 Kbps Error de frecuencia: +/- 15 kHz Espacio FIFO: 64Byte Velocidad de datos: 1.2K-300Kbps @FSK 0.018K-37.5Kbps @LoRa Modo de modulación: FSK, GFSK, MSK, GMSK, LoRa TM, OOK Forma de interfaz: SPI Corriente de sueño: 0.2uA @SLEEP 1.5uA @IDLE Temperatura de funcionamiento: - 40 °C - + 85 °C Función RSSI digital Corrección automática de frecuencia Control de ganancia automática Función de despertador de RF Despertar rápido y salto de frecuencia Manejador de paquetes de datos altamente configurable Antena SMA IP5306	$220,500	$262,395	$1,311,975
				Esta tarjeta de desarrollo incorpora el potente modulo ESP-WROOM-32 que integra Wi-Fi y Bluetooth BLE, ideal para desarrollar productos de IoT. La integración de Bluetooth, Bluetooth LE y Wi-Fi permite una amplia gama de aplicaciones, el uso de Wi-Fi permite una comunicación de mediano alcance y conectarse a una red LAN y a través de un Router conexión a Internet, mientras que el Bluetooth nos permite conectarse directamente a otro dispositivo como un celular. La corriente de reposo del chip ESP32 es inferior a 5 uA, por lo que es adecuado para aplicaciones de electrónica portátiles con batería. En el núcleo de este módulo está el chip ESP32-D0WDQ6. El chip integrado está diseñado para ser			

LC-CONSOLTICS
consultoria y soluciones con calidad

LC-CONSULTICS S.A.S.

COTIZACIÓN

11	5	UNIDAD	Board de desarrollo ESP32 WiFi+Bluetooth BLE con OLED 0.96	escalable y adaptado. Hay dos núcleos de CPU que se pueden controlar individualmente, y la frecuencia del reloj es ajustable de 80 MHz a 240 MHz. El usuario también puede apagar el CPU y utilizar el co-procesador de baja potencia para supervisar constantemente los periféricos para detectar cambios de estado. ESP32 integra un amplio conjunto de periféricos como sensores táctiles capacitivos, sensores Hall, amplificadores de bajo nivel de ruido, interfaz para SD, Ethernet, SPI, UART, I2S e I2C Esta tarjeta incorpora conversor USB-Serial CP2102, regulador de 3.3V y pulsadores de EN y BOOT para la programación del módulo. Es compatible con Arduino IDE, Lua y Micro Python. Pines Características	$51,450	$61,226	$306,128
12	5	UNIDAD	Placa De Desarrollo Wemos Lite V1.0.0 Wifi Bluetooth Esp32	Características Último ESP32:REV1 WIFI Bluetooth 4 MB Flash Interfaz de batería de litio, carga máxima de 500mA current	$51,450	$61,226	$306,128
						TOTAL	$24,295,726

Comentarios Importantes sobre la presente Cotización:

- El precio cotizado es en Pesos Colombianos.
- La presente oferta es válida por 45 días.
- El tiempo de entrega es típicamente dentro de 15 - 35 dias después de la recepción por escrito de la orden de compra.
- Términos de negociación: DDP, en las instalaciones de SENA en Bogota.
- Términos de pago: Anticipado.
- Productos sujetos a cambios de referencias y de precios.
- Mercancía sujeta a Disponibilidad de Inventario.
- Todo producto debe ser revisado; antes de firmar a conformidad, en caso de no hacerlo no se aceptan recl

Una vez revisada la presente oferta, no dude en contactarnos en caso de duda o aclaraciones.

LINA CAÑAS
GERENTE GENERAL
LC-CONSOLTICS
Celular: + (57) 3212884285
E-mail: lina.canas@lc-consoltics.com

5

Carro — Entrega — Pago

Carro de compras 5

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

¡Recibe un bono o cashback de **$45.000** en esta compra por solicitar tu Tarjeta de Crédito **CMR Banco Falabella** 100% online!

SOLICÍTALA AQUÍ >

Ver términos & condiciones

Banco Falabella



GP Batteries
Pila recargable 9 voltios nimh 170 mah 1 unidad
Código 98883

✓ Envío a domicilio
✓ Retiro en tienda

− 1 +

$59.900 und

Total producto: $59.900



Erasmus Instruments
Multímetro Autorrango Cat Iii 600V Cat Ii 1000V
Código 560130

✓ Envío a domicilio
✓ Retiro en tienda

− 1 +

$191.900 und

Total producto: $191.900

Resumen de tu compra

Sub total	$1.187.500
Ahorro sin CMR	-$45.000
Total a pagar	**$1.142.500**

El costo del envío no está incluido en el total.

+ Agrega un cupón de descuento

Continuar

Precios y opciones de entrega basados en tu ubicación actual: Bogota D.C.

Compra segura Ver más
Tus datos personales se mantienen bajo estricta confidencialidad y estan protegidos.

Satisfacción Garantizada Ver más
Puedes devolver tu compra en un plazo máximo de 30 días, el producto debe estar en perfecto estado: sin uso, tener todos sus accesorios, manuales y embalaje original. Si tienes dudas, comunícate a nuestra línea de atención al cliente desde Bogotá 3077115 o a la línea nacional 320 889 9933.

¿Necesitas ayuda?
Si necesitas ayuda para completar tu compra llámanos al 320 889 9933



Código 882007

✓ Envío a domicilio
✓ Retiro en tienda

− 1 +

$149.900 und

Garantía extendida: Protege tu producto desde **1 Año adicional** por solo **$14.290** Agregar

Total producto: $104.900



3M
Equipo Trabajo Alturas 4 Piezas Eslinga Sencilla First
Código 303672

✓ Envío a domicilio
✓ Retiro en tienda

− 1 +

$610.900 und

Total producto: $610.900



3M
Arnés en V 4 Argollas Estándar - Talla Universal
Código 303667

✓ Envío a domicilio
✓ Retiro en tienda

PRECIO+PRO **Ahorra 8% Comprando 3 Unidades**

− 1 +

$174.900 und

Total producto: $174.900

5

Factura Electrónica

Consulta el estado de tu pedido

Nuestras Tiendas y Horarios

Dejanos tu opinion

Servicio al Cliente

Todos los derechos Reservados

SSIRTEL SAS NIT 900794540 - 7
Dirección: Carrera 48 # 165 - 46 of 407
Teléfono: +571-6617290 / Bogota, Colombia
contacto@ssirtel.com
Cotización: 2023-04-77
SENA - CEET

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Protector de empalme termocontraible de 60 mm paq x 100 unds	paquete x 100	80	$ 21.600	$ 1.728.000
2	Herrajes De Suspensión - Cornetas Para Fibra Óptica	unidad	150	$ 13.000	$ 1.950.000
3	Herraje trompo Platina	unidad	50	$ 5.460	$ 273.000
4	Tensor Strandvise	unidad	50	$ 7.200	$ 360.000
5	Herraje Helicoidal de 6 a 7 mm x 30 cm	unidad	50	$ 4.550	$ 227.500
6	Herraje Helicoidal de 6 a 7 mm x 45 cm	unidad	50	$ 6.300	$ 315.000
7	Herraje Helicoidal de 7 a 8 mm x 55 cm	unidad	50	$ 6.600	$ 330.000
8	Herraje Helicoidal de 9 a 10 mm x 80 cm	unidad	50	$ 10.400	$ 520.000
9	Herraje Helicoidal de 11 a 12 mm x 85 cm	unidad	50	$ 12.600	$ 630.000
10	Cortadora de chaqueta longituidinal de 8 a 28,6 mm	unidad	6	$ 252.000	$ 1.512.000
11	Sangradora de buffer de F.O.	unidad	6	$ 85.800	$ 514.800
12	Limpiador de conectores de F.O.	unidad	3	$ 138.600	$ 415.800
13	Localizador de fallas (VFL)	unidad	6	$ 156.000	$ 936.000
14	Cortadora de precisión de F.O	unidad	3	$ 221.000	$ 663.000
15	Caja Nap 1x8	unidad	8	$ 168.000	$ 1.344.000
16	Cubierta pequeña domo de 12 a 48 hilos	unidad	8	$ 132.000	$ 1.056.000
17	Bandeja ODF 24 hilos con adaptadores y pigtails SC/UPC	unidad	6	$ 338.000	$ 2.028.000
18	Juego de electrodos para fusionadora Fujikura paq x 2	paquete x 2	12	$ 420.000	$ 5.040.000
19	EDFA DE 8 X 22 Db	unidad	1	$ 6.960.000	$ 6.960.000
20	Power Meter PPM F.O	unidad	5	$ 325.000	$ 1.625.000
21	Pinza de Trafico para F.O	unidad	3	$ 910.000	$ 2.730.000
22	Asistente de Voz y Parlante Inteligente compatible con Matter	unidad	3	$ 488.775	$ 1.466.325
23	Sensor inteligente de puerta y ventana compatible con Matter	unidad	3	$ 275.625	$ 826.875
24	Sensor inteligente de temperatura y humedad compatible con Matter	unidad	3	$ 235.037	$ 705.110
25	Sensor inteligente de movimiento compatible con Matter	unidad	3	$ 209.475	$ 628.425
26	Interruptor de pared inteligente compatible con Matter	unidad	5	$ 312.375	$ 1.561.875
27	Módulo interruptor inteligente compatible con Matter	unidad	5	$ 264.600	$ 1.323.000
28	Enchufe inteligente compatible con Matter	unidad	3	$ 511.486	$ 1.534.457
29	Bombilla led inteligente compatible con Matter	unidad	5	$ 339.938	$ 1.699.688
30	Sensor Dht11 Temperatura Y Humedad Relativa Arduino	unidad	30	$ 14.112	$ 423.360

31	Tamaño: 64,47 mm * 27 mm Voltaje de funcionamiento: 1,8-3,7 V Corriente aceptable: 10-14 mA Corriente de transmisión: 120mA @ + 20dBm 90mA a+17dBm 29 mA a + 13 dBm Frecuencia de funcionamiento: 433 MHz Potencia de transmisión: + 20dBm Sensibilidad de recepción: -139 dBm @ LoRa y 62,5 Khz y SF = 12 y 146 bps -136 dBm @ LoRa y 125 Khz y SF = 12 y 293 bps -118 dBm @ LoRa y 125 Khz y SF = 6 y 9380 bps -123 dBm @FSK &5 kHz y 1,2 Kbps Error de frecuencia: +/- 15 kHz Espacio FIFO: 64Byte Velocidad de datos: 1.2K-300Kbps @FSK 0.018K-37.5Kbps @LoRa Modo de modulación: FSK, GFSK, MSK, GMSK, LoRa TM, OOK Forma de interfaz: SPI Corriente de sueño: 0.2uA @SLEEP 1.5uA @IDLE Temperatura de funcionamiento: - 40 °C - + 85 °C Función RSSI digital Corrección automática de frecuencia Control de ganancia automática Función de despertador de RF Despertar rápido y salto de frecuencia Manejador de paquetes de datos altamente configurable	unidad	5	$ 209.475	$ 1.047.375
32	Esta tarjeta de desarrollo incorpora el potente módulo ESP-WROOM-32 que integra Wi-Fi y Bluetooth BLE, ideal para desarrollar productos de IoT. La integración de Bluetooth, Bluetooth LE y Wi-Fi permite una amplia gama de aplicaciones, el uso de Wi-Fi permite una comunicación de mediano alcance y conectarse a una red LAN y a través de un Router conexión a Internet, mientras que el Bluetooth nos permite conectarse directamente a otro dispositivo como un celular. La corriente de reposo del chip ESP32 es inferior a 5 uA, por lo que es adecuado para aplicaciones de electrónica portátiles con batería. En el núcleo de este módulo está el chip ESP32-D0WDQ6. El chip integrado está diseñado para ser escalable y adaptado. Hay dos núcleos de CPU que se pueden controlar individualmente, y la frecuencia del reloj es ajustable de 80 MHz a 240 MHz. El usuario también puede apagar el CPU y utilizar el co-procesador de baja potencia para supervisar constantemente los periféricos para detectar cambios de estado. ESP32 integra un amplio conjunto de periféricos como sensores táctiles capacitivos, sensores Hall, amplificadores de bajo nivel de ruido, interfaz para SD, Ethernet, SPI, UART, I2S e I2C Esta tarjeta incorpora conversor USB-Serial CP2102, regulador de 3.3V y pulsadores de EN y BOOT para la programación del módulo. Es compatible con Arduino IDE, Lua y Micro Python. Pines	unidad	5	$ 64.313	$ 321.563

33	Características Último ESP32:REV1 WIFI Bluetooth 4 MB Flash Interfaz de batería de litio, carga máxima de 500mA current	unidad	20	$ 61.740	$ 1.234.800
34	Rango de distancia: mide hasta 20M. Cálculos automáticos de área y volumen. Medida multifunción: distancia, área, volumen, medida de Pitágoras (2 puntos/3 puntos), medición continua, suma y resta, cambio de referencia, configuración de unidades. La pantalla a color TFT retroiluminada invertida mejora la legibilidad. Diseño mini y compacto. Unidad: métrica e imperial. Batería: batería recargable de iones de litio.	unidad	5	$ 209.000	$ 1.045.000
35	Pantalla: LCD, 2000 conteos, 4 dígitos Tasa de muestreo: 2 veces cada segundo Cumple con la norma EN61010 – 1 Aislamiento: Clase 2, doble aislamiento Grado de polución: Grado 2 Protección fusible: 0.2A/250V Y 10A/250V Indicador de polaridad: "-" polaridad negativa Indicador de sobre margen: " OL " Indicador baterìa baja Auto apagado: 15 min Fuente de alimentación: Baterìa 9V recargable incluida Temperatura Funcionamiento: 0°C ~ 50°C Temperatura Almacenamiento: -20°C ~ +60°C Incluye funda de transporte, puntas de prueba y manual de usuario	unidad	5	$ 250.000	$ 1.250.000
36	Arnés en V 4 Argollas Estándar - Talla Universal	unidad	3	$ 227.370	$ 682.110
37	Arnés en "X" Multipropósito 4 Argollas. Eslinga para detención de caídas, sencilla. Longitud de 1.8 Mts. Eslinga de posicionamiento. Anclaje portátil tipo móvil. Certificaciones ANSI/ASSE Z359.11 - 2014 ANSI/ASSE Z359.13 de 2013 ANSI/ASSE Z359.1 de 2007	unidad	2	$ 794.170	$ 1.588.340
				Subtotal	**$ 48.496.403**
				IVA	**$ 9.214.316**
				Total	**$ 57.710.719**

Oferta válida por 30 días
Los precios pueden varias dependiendo la TRM

GARNICA INVERSIONES
LOGÍSTICA Y SUMINISTROS S.A.S

San José de Cúcuta, 15 de marzo de 2023

Señores
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE- SENA
Regional Cauca

Ref. ***COTIZACIÓN***

En atención a su solicitud, anexo cotización.

Lista Maestra de Materiales de Formación para el área de Telecomunicaciones - Electricidad

ÍTEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE PRODUCTO SEGÚN UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	26121635	Rollos de Cable	Cable eléctrico	Cable calibre 10 AWG tipo THHNN/THWN-2 CT, 90° C, 600 V, rollo 100 m, color blanco	ROLLO	3	$ 552.860	$ 1.658.580
2	26121635	Rollos de Cable	Cable eléctrico	Cable calibre 12 AWG tipo THHNN/THWN-2 CT, 90° C, 600V, rollo 100 m, color verde	ROLLO	3	$ 370.860	$ 1.112.580
3	26121635	Rollos de Cable	Cable eléctrico	Cable calibre 12 AWG tipo THHNN/THWN-2 CT, 90° C, rollo 100 m, color negro	ROLLO	3	$ 370.860	$ 1.112.580
4	26121635	Rollos de Cable	Cable eléctrico	Cable calibre 12 AWG tipo THHNN/THWN-2 CT, 90° C, rollo 100 m, color rojo	ROLLO	2	$ 370.860	$ 741.720
5	26121635	Rollos de Cable	Cable eléctrico	Cable calibre 12 AWG tipo THHNN/THWN-2 CT, 90° C, rollo 100 m, color azul	ROLLO	2	$ 370.860	$ 741.720
6	26121635	Rollos de Cable	Cable eléctrico	Cable calibre 12 AWG tipo THHNN/THWN-2 CT, 90° C, rollo 100 m, color amarillo\	ROLLO	2	$ 370.860	$ 741.720
7	39122245	Interruptor magnético	Interruptor diferencial	Interruptor diferencial tipo AC, numero de polos 4, corriente nominal 40A, sensibilidad ante fugas a tierra 30mA, ajustable en riel omega DIN, intensidad de cortocircuito 10kA, corriente de sobretensión 250A	UNIDAD	3	$ 454.986	$ 1.364.958
8	39122245	Interruptor magnético	Interruptor termomagnético	Interruptor termomagnético, numero de polos 1, corriente nominal 10A, poder de corte 10kA, ajustable en riel omega DIN	UNIDAD	12	$ 29.120	$ 349.440
9	39121708	Riel din	Riel DIN	Riel omega DIN ranurado, tramo de 1 metro, en lamina de acero calibre 20	UNIDAD	2	$ 6.160	$ 12.320
10	39121110	Tablero de interruptor de circuito	Gabinete eléctrico	Gabinete Plástico IP65, medidas 544x454x216mm, doble fondo con protección UV, certificado RETIE, Cuerpo y tapa en polipropileno homopolímero gris de alto impacto con retardante a la llama.	UNIDAD	2	$ 781.200	$ 1.562.400
11	39131714	Canaletas para cables	Canaleta plástica	Canaleta plástica ranurada gris de 40 x40cm, tramo de 2 metros	UNIDAD	2	$ 44.093	$ 88.187
12	39121311	Accesorios eléctricos	Freno plástico	Frenos plástico gris para riel omega DIN	UNIDAD	12	$ 383	$ 4.598
13	39121410	Bloques de terminales	Barra para tablero eléctrico	Barra para tablero eléctrico o bloque de distribución de 7 agujeros 160A, voltaje 750VAC, para colocar en riel DIN.	UNIDAD	6	$ 37.069	$ 222.411
14	30103103	Rieles de metal	Peine riel omega	Peine para riel omega, 63A, trifásico de 12 circuitos	UNIDAD	2	$ 110.460	$ 220.920
15	39121432	Terminales eléctricos	Terminal eléctrico	Terminal tipo horqueta 1-8 Pulgadas Calibre No 12-10 Amarillo	UNIDAD	100	$ 770	$ 77.000
16	39121432	Terminales eléctricos	Terminal eléctrico	Terminal Tipo Horqueta 5-32 Pulgadas Calibre No 16-14 Azul	UNIDAD	100	$ 770	$ 77.000

17	31201502	Cinta aislante eléctrica	cinta aislante	Cinta 3M Aislante 19 mm x 20 mts, color negro, voltaje nominal UL510 600V, espesor 0,177 mm	UNIDAD	10	$ 29.400	$ 294.000
18	49151504	Amarres	Amarre plástico	Amarre Plástico Negro 2.5Mmx10Cm	UNIDAD	500	$ 56	$ 28.000
19	26121635	Rollos de Cable	Cable eléctrico	Cable de Cobre Encauchetado 3 x 14 AWG, THNN/THWN-2, 600V, 90°C	metro	100	$ 9.457	$ 945.700
20	39131719	Tubería metálica eléctrica emt	Tubo conduit EMT	Tubo conduit EMT estándar UL, galvanizado, talla 1/2 pulg, longitud 3000 mm.	UNIDAD	10	$ 34.860	$ 348.600
21	39131719	Tubería metálica eléctrica emt	Tubo conduit EMT	Tubo conduit EMT estándar UL, galvanizado, talla 3/4 pulg, longitud 3000 mm.	UNIDAD	10	$ 55.860	$ 558.600
22	39121434	Conectores de tubos metálicos eléctricos (emt)	Unión EMT	Union EMT tipo tornillo para tubo EMT, 1/2 pulg, galvanizado.	UNIDAD	20	$ 1.499	$ 29.988
23	39121434	Conectores de tubos metálicos eléctricos (emt)	Unión EMT	Union EMT tipo tornillo para tubo EMT, 3/4 pulg, galvanizado.	UNIDAD	20	$ 1.938	$ 38.751
24	39121434	Conectores de tubos metálicos eléctricos (emt)	Curva EMT	Curva conduit EMT galvanizada, talla 1/2 pulg	UNIDAD	10	$ 2.296	$ 22.957
25	39121434	Conectores de tubos metálicos eléctricos (emt)	Curva EMT	Curva conduit EMT galvanizada, talla 3/4 pulg	UNIDAD	10	$ 3.284	$ 32.837
26	39121434	Conectores de tubos metálicos eléctricos (emt)	Terminal EMT	Terminal EMT galvanizada, talla 3/4 pulg, conector rosca npt tuerca nps tornillo de fijación.	UNIDAD	20	$ 2.081	$ 41.617
27	39121434	Conectores de tubos metálicos eléctricos (emt)	Terminal EMT	Terminal EMT galvanizada, talla 1/2 pulg, conector rosca npt tuerca nps tornillo de fijación.	UNIDAD	20	$ 1.639	$ 32.787
28	31162404	Grapas	Grapa EMT	Grapa strut EMT, galvanizado, talla 1/2 pulg, con tornillo de sujeción.	UNIDAD	20	$ 2.582	$ 51.646
29	31162404	Grapas	Grapa EMT	Grapa strut EMT, galvanizado, talla 3/4 pulg, con tornillo de sujeción.	UNIDAD	20	$ 2.832	$ 56.644
30	30103103	Rieles de metal	Riel Channel EMT	Riel Chanel Perforado 2X4 cm x 3 metros, fabricado en Lámina Galvanizada Cal. 16, formado y troquelado en toda su longitud. Se usa como accesorio de fijacion para tuberia EMT e IMC.	UNIDAD	2	$ 101.220	$ 202.440
31	31162404	Grapas	Grapa EMT	Grapa EMT tipo omega 1 oreja, material acero, Zinc electro chapado. Talla 1/2 pulg	UNIDAD	20	$ 490	$ 9.800
32	31162404	Grapas	Grapa EMT	Grapa EMT tipo omega 1 oreja, material acero, Zinc electro chapado. Talla 3/4 pulg	UNIDAD	20	$ 630	$ 12.600
33	31162404	Grapas	Grapa EMT	Grapa EMT tipo omega 2 oreja, material acero, Zinc electro chapado. Talla 1/2 pulg	UNIDAD	20	$ 560	$ 11.200

34	31162404	Grapas	Grapa EMT	Grapa EMT tipo omega 2 oreja, material acero, Zinc electro chapado. Talla 3/4 pulg	UNIDAD	20	$ 980	$ 19.600
35	27112503	Dobladoras de tubos	Dobladora de tubo	Dobladora de tubo EMT con mango, para tubo emt de 1/2 pulg, aleación de aluminio o hierro, con marcas legibles integrada en los cabezales de la dobladora.	UNIDAD	1	$ 223.860	$ 223.860
36	27112503	Dobladoras de tubos	Dobladora de tubo	Dobladora de tubo EMT con mango, para tubo emt de 3/4 pulg, aleación de aluminio o hierro, con marcas legibles integrada en los cabezales de la dobladora.	UNIDAD	1	$ 223.860	$ 223.860
37	39121304	Cajas eléctricas	Caja metálica EMT	Caja Metálica Emt de 2" x 4" con 3 Salidas (arriba, abajo e izquierda) de 3/4". Rosca NPT para usarse con tubo conduit, aluminio inyectado a presión, pintura electrostática, tornillo y tapones incluidos, tornillo de tierra pasivado.	UNIDAD	10	$ 12.460	$ 124.600
38	39121304	Cajas eléctricas	Caja metálica EMT	Caja Metálica Emt de 2" x 4" con 3 Salidas (arriba, abajo e izquierda) de 1/2". Rosca NPT para usarse con tubo Conduit, aluminio inyectado a presión, pintura electrostática, tornillo y tapones incluidos, tornillo de tierra pasivado.	UNIDAD	10	$ 19.659	$ 196.588
39	39121416	Cubiertas de cajas eléctricas	Tapa rectangular	Tapa rectangular de aluminio para contacto dúplex, sujeción en 4 agujeros compatible con caja metálica EMT de 2" x 4".	UNIDAD	12	$ 10.500	$ 126.000
40	39121416	Cubiertas de cajas eléctricas	Tapa rectangular	Tapa rectangular a prueba de intemperie para contacto dúplex horizontal, compatible con caja metálica EMT de 2" x 4", contratapa con mecanismo de auto cierre, empaque y tornillos galvanizados incluidos	UNIDAD	12	$ 10.500	$ 126.000
41	39121303	Cajas eléctricas	Caja de registro	Caja de registro cuadrada EMT 4" x 4", con cuatro salidas (arriba, abajo, izquierda y derecha) de 3/4", rosca NPT para usarse con tubo conduit, material aluminio, pintura electrostática, dos tornillos de tierra pasivados incluidos, tornillos y tapones incluidos	UNIDAD	5	$ 34.650	$ 173.250
42	39121303	Cajas eléctricas	Caja de registro	Caja de regsitro cuadrada EMT 4" x 4", con cuatro salidas (arriba, abajo, izquierda y derecha) de 1/2", rosca NPT para usarse con tubo conduit, material aluminio, pintura electrostática, dos tornillos de tierra pasivados incluidos, tornillos y tapones incluidos	UNIDAD	5	$ 34.580	$ 172.900
43	39121304	Cubiertas de cajas eléctricas	Tapa cuadrada ciega	Tapa cuadrada ciega de aluminio con empaques, compatible Caja de registro cuadrada EMT 4" x 4", tornillos galvanizados incluidos.	UNIDAD	5	$ 10.500	$ 52.500
44	39121304	Cubiertas de cajas eléctricas	Tapa cuadrada ciega	Tapa cuadrada de aluminio para dos contactos duplex con empaques, compatible Caja de registro cuadrada EMT 4" x 4", tornillos galvanizados incluidos, sujeción en 4 agujeros.	UNIDAD	5	$ 16.800	$ 84.000
45	39121432	Terminales eléctricos	Terminal eléctrico	Terminal tubular aislada 12 AWG, longitud del cobre 12 mm, material aislante polipropileno, color gris	UNIDAD	200	$ 210	$ 42.000
46	39121432	Terminales eléctricos	Terminal eléctrico	Terminal tubular aislada 10 AWG, material aislante polipropileno.	UNIDAD	100	$ 210	$ 21.000

47	39121432	Terminales eléctricos	Terminal eléctrico	Terminal tubular aislada 14 AWG, longitud del cobre 12 mm, material aislante polipropileno, color azul	UNIDAD	100	$ 210	$ 21.000
48	39121409	Conectores de cables eléctricos	Conector	Conector de resorte para empalme de cable eléctrico, reutilizable, Calibre Máximo de Cable 8 AWG Calibre Mínimo de Cable 22 AWG, color rojo/amarillo, Voltaje máximo recomendado 600 V, Temperatura Máxima de operación 105 °C Degree Celsius	UNIDAD	100	$ 1.496	$ 149.607
49	39121406	Receptáculos eléctricos	Toma eléctrica doble	Toma Doble 15 Amp 125 V Polo a Tierra Naranja Tierra Aislada Sin Tapa, debe cumplir con normativa RETIE	UNIDAD	15	$ 33.460	$ 501.900
							SUB-TOTAL	**$ 12.659.635**
							IVA	**$ 2.405.331**
							TOTAL	**$ 15.064.966**

Precios UNITARIOS ya tiene el valor del IVA incluido.

Atentamente,

KAREN FARITH VILLAMIZAR SANCHEZ
CC 1.090.498.269 de Cúcuta
Representante legal
GARNICA INVERSIONES LOGISTICA Y SUMINISTROS SAS
Nit. 901.224.654-7
Correo: garnicainv@gmail.com

MURALLES QUINTERO SUMINISTROS

900.903.205-3

Cúcuta, Marzo 15 de 2023

Señores
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA

Por medio de la presente hacemos llegar COTIZACIÓN, de acuerdo al listado recibido por el correo institucional de la institución.

Lista Maestra de Materiales de Formación para el área de Telecomunicaciones - Electricidad								
ÍTEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE PRODUCTO SEGÚN UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	26121635	Rollos de Cable	Cable eléctrico	Cable calibre 10 AWG tipo THHNN/THWN-2 CT, 90º C, 600 V, rollo 100 m, color blanco	ROLLO	3	$ 550.000	$ 1.650.000
2	26121635	Rollos de Cable	Cable eléctrico	Cable calibre 12 AWG tipo THHNN/THWN-2 CT, 90º C, 600V, rollo 100 m, color verde	ROLLO	3	$ 375.000	$ 1.125.000
3	26121635	Rollos de Cable	Cable eléctrico	Cable calibre 12 AWG tipo THHNN/THWN-2 CT, 90º C, rollo 100 m, color negro	ROLLO	3	$ 375.000	$ 1.125.000
4	26121635	Rollos de Cable	Cable eléctrico	Cable calibre 12 AWG tipo THHNN/THWN-2 CT, 90º C, rollo 100 m, color rojo	ROLLO	2	$ 375.000	$ 750.000
5	26121635	Rollos de Cable	Cable eléctrico	Cable calibre 12 AWG tipo THHNN/THWN-2 CT, 90º C, rollo 100 m, color azul	ROLLO	2	$ 375.000	$ 750.000
6	26121635	Rollos de Cable	Cable eléctrico	Cable calibre 12 AWG tipo THHNN/THWN-2 CT, 90º C, rollo 100 m, color amarillo\	ROLLO	2	$ 375.000	$ 750.000
7	39122245	Interruptor magnético	Interruptor diferencial	Interruptor diferencial tipo AC, numero de polos 4, corriente nominal 40A, sensibilidad ante fugas a tierra 30mA, ajustable en riel omega DIN, intensidad de cortocircuito 10kA, corriente de sobretensión 250A	UNIDAD	3	$ 465.250	$ 1.395.750
8	39122245	Interruptor magnético	Interruptor termomagnético	Interruptor termomagnético, numero de polos 1, corriente nominal 10A, poder de corte 10kA, ajustable en riel omega DIN	UNIDAD	12	$ 29.000	$ 348.000
9	39121708	Riel din	Riel DIN	Riel omega DIN ranurado, tramo de 1 metro, en lamina de acero calibre 20	UNIDAD	2	$ 6.000	$ 12.000
10	39121110	Tablero de interruptor de circuito	Gabinete eléctrico	Gabinete Plástico IP65, medidas 544x454x216mm, doble fondo con protección UV, certificado RETIE, Cuerpo y tapa en polipropileno homopolímero gris de alto impacto con retardante a la llama.	UNIDAD	2	$ 786.950	$ 1.573.900

Diagonal Santander # 12-35 oficina 206 (Edificio Nisperal)
Teléfonos: 5893566 - 3124463970
Email: murallesquinterosuministros@hotmail.com
Cúcuta - Colombia

MURALLES QUINTERO SUMINISTROS

900.903.205-3

11	39131714	Canaletas para cables	Canaleta plástica	Canaleta plástica ranurada gris de 40 x40cm, tramo de 2 metros	UNIDAD	2	$ 44.185	$ 88.370
12	39121311	Accesorios eléctricos	Freno plástico	Frenos plástico gris para riel omega DIN	UNIDAD	12	$ 500	$ 6.000
13	39121410	Bloques de terminales	Barra para tablero eléctrico	Barra para tablero eléctrico o bloque de distribución de 7 agujeros 160A, voltaje 750VAC, para colocar en riel DIN.	UNIDAD	6	$ 37.000	$ 222.000
14	30103103	Rieles de metal	Peine riel omega	Peine para riel omega, 63A, trifásico de 12 circuitos	UNIDAD	2	$ 109.540	$ 219.080
15	39121432	Terminales eléctricos	Terminal eléctrico	Terminal tipo horqueta 1-8 Pulgadas Calibre No 12-10 Amarillo	UNIDAD	100	$ 750	$ 75.000
16	39121432	Terminales eléctricos	Terminal eléctrico	Terminal Tipo Horqueta 5-32 Pulgadas Calibre No 16-14 Azul	UNIDAD	100	$ 750	$ 75.000
17	31201502	Cinta aislante eléctrica	cinta aislante	Cinta 3M Aislante 19 mm x 20 mts, color negro, voltaje nominal UL510 600V, espesor 0,177 mm	UNIDAD	10	$ 29.780	$ 297.800
18	49151504	Amarres	Amarre plástico	Amarre Plástico Negro 2.5Mmx10Cm	UNIDAD	500	$ 100	$ 50.000
19	26121635	Rollos de Cable	Cable eléctrico	Cable de Cobre Encauchetado 3 x 14 AWG, THNN/THWN-2, 600V, 90°C	metro	100	$ 9.587	$ 958.700
20	39131719	Tubería metálica eléctrica emt	Tubo conduit EMT	Tubo conduit EMT estándar UL, galvanizado, talla 1/2 pulg, longitud 3000 mm.	UNIDAD	10	$ 34.850	$ 348.500
21	39131719	Tubería metálica eléctrica emt	Tubo conduit EMT	Tubo conduit EMT estándar UL, galvanizado, talla 3/4 pulg, longitud 3000 mm.	UNIDAD	10	$ 55.900	$ 559.000
22	39121434	Conectores de tubos metálicos eléctricos (emt)	Unión EMT	Union EMT tipo tornillo para tubo EMT, 1/2 pulg, galvanizado.	UNIDAD	20	$ 1.500	$ 30.000
23	39121434	Conectores de tubos metálicos eléctricos (emt)	Unión EMT	Union EMT tipo tornillo para tubo EMT, 3/4 pulg, galvanizado.	UNIDAD	20	$ 2.140	$ 42.800
24	39121434	Conectores de tubos metálicos eléctricos (emt)	Curva EMT	Curva conduit EMT galvanizada, talla 1/2 pulg	UNIDAD	10	$ 2.350	$ 23.500
25	39121434	Conectores de tubos metálicos	Curva EMT	Curva conduit EMT galvanizada, talla 3/4 pulg	UNIDAD	10	$ 3.290	$ 32.900

Diagonal Santander # 12-35 oficina 206 (Edificio Nisperal)
Teléfonos: 5893566 - 3124463970
Email: murallesquinterosuministros@hotmail.com
Cúcuta - Colombia

		eléctricos (emt)						
26	39121434	Conectores de tubos metálicos eléctricos (emt)	Terminal EMT	Terminal EMT galvanizada, talla 3/4 pulg, conector rosca npt tuerca nps tornillo de fijación.	UNIDAD	20	$ 2.000	$ 40.000
27	39121434	Conectores de tubos metálicos eléctricos (emt)	Terminal EMT	Terminal EMT galvanizada, talla 1/2 pulg, conector rosca npt tuerca nps tornillo de fijación.	UNIDAD	20	$ 1.600	$ 32.000
28	31162404	Grapas	Grapa EMT	Grapa strut EMT, galvanizado, talla 1/2 pulg, con tornillo de sujeción.	UNIDAD	20	$ 2.598	$ 51.960
29	31162404	Grapas	Grapa EMT	Grapa strut EMT, galvanizado, talla 3/4 pulg, con tornillo de sujeción.	UNIDAD	20	$ 2.987	$ 59.740
30	30103103	Rieles de metal	Riel Channel EMT	Riel Chanel Perforado 2X4 cm x 3 metros, fabricado en Lámina Galvanizada Cal. 16, formado y troquelado en toda su longitud. Se usa como accesorio de fijacion para tuberia EMT e IMC.	UNIDAD	2	$ 102.850	$ 205.700
31	31162404	Grapas	Grapa EMT	Grapa EMT tipo omega 1 oreja, material acero, Zinc electro chapado. Talla 1/2 pulg	UNIDAD	20	$ 500	$ 10.000
32	31162404	Grapas	Grapa EMT	Grapa EMT tipo omega 1 oreja, material acero, Zinc electro chapado. Talla 3/4 pulg	UNIDAD	20	$ 650	$ 13.000
33	31162404	Grapas	Grapa EMT	Grapa EMT tipo omega 2 oreja, material acero, Zinc electro chapado. Talla 1/2 pulg	UNIDAD	20	$ 570	$ 11.400
34	31162404	Grapas	Grapa EMT	Grapa EMT tipo omega 2 oreja, material acero, Zinc electro chapado. Talla 3/4 pulg	UNIDAD	20	$ 1.000	$ 20.000
35	27112503	Dobladoras de tubos	Dobladora de tubo	Dobladora de tubo EMT con mango, para tubo emt de 1/2 pulg, aleación de aluminio o hierro, con marcas legibles integrada en los cabezales de la dobladora.	UNIDAD	1	$ 235.600	$ 235.600
36	27112503	Dobladoras de tubos	Dobladora de tubo	Dobladora de tubo EMT con mango, para tubo emt de 3/4 pulg, aleación de aluminio o hierro, con marcas legibles integrada en los cabezales de la dobladora.	UNIDAD	1	$ 235.600	$ 235.600
37	39121304	Cajas eléctricas	Caja metálica EMT	Caja Metálica Emt de 2" x 4" con 3 Salidas (arriba, abajo e izquierda) de 3/4". Rosca NPT para usarse con tubo conduit, aluminio inyectado a presión, pintura electrostática, tornillo y tapones incluidos, tornillo de tierra pasivado.	UNIDAD	10	$ 16.890	$ 168.900

38	39121304	Cajas eléctricas	Caja metálica EMT	Caja Metálica Emt de 2" x 4" con 3 Salidas (arriba, abajo e izquierda) de 1/2". Rosca NPT para usarse con tubo Conduit, aluminio inyectado a presión, pintura electrostática, tornillo y tapones incluidos, tornillo de tierra pasivado.	UNIDAD	10	$ 22.840	$ 228.400
39	39121416	Cubiertas de cajas eléctricas	Tapa rectangular	Tapa rectangular de aluminio para contacto dúplex, sujeción en 4 agujeros compatible con caja metálica EMT de 2" x 4".	UNIDAD	12	$ 10.000	$ 120.000
40	39121416	Cubiertas de cajas eléctricas	Tapa rectangular	Tapa rectangular a prueba de intemperie para contacto dúplex horizontal, compatible con caja metálica EMT de 2" x 4", contratapa con mecanismo de auto cierre, empaque y tornillos galvanizados incluidos	UNIDAD	12	$ 10.000	$ 120.000
41	39121303	Cajas eléctricas	Caja de registro	Caja de registro cuadrada EMT 4" x 4", con cuatro salidas (arriba, abajo, izquierda y derecha) de 3/4", rosca NPT para usarse con tubo conduit, material aluminio, pintura electrostática, dos tornillos de tierra pasivados incluidos, tornillos y tapones incluidos	UNIDAD	5	$ 33.540	$ 167.700
42	39121303	Cajas eléctricas	Caja de registro	Caja de regsitro cuadrada EMT 4" x 4", con cuatro salidas (arriba, abajo, izquierda y derecha) de 1/2", rosca NPT para usarse con tubo conduit, material aluminio, pintura electrostática, dos tornillos de tierra pasivados incluidos, tornillos y tapones incluidos	UNIDAD	5	$ 33.000	$ 165.000
43	39121304	Cubiertas de cajas eléctricas	Tapa cuadrada ciega	Tapa cuadrada ciega de aluminio con empaques, compatible Caja de registro cuadrada EMT 4" x 4", tornillos galvanizados incluidos.	UNIDAD	5	$ 10.894	$ 54.470
44	39121304	Cubiertas de cajas eléctricas	Tapa cuadrada ciega	Tapa cuadrada de aluminio para dos contactos duplex con empaques, compatible Caja de registro cuadrada EMT 4" x 4", tornillos galvanizados incluidos, sujeción en 4 agujeros.	UNIDAD	5	$ 16.900	$ 84.500
45	39121432	Terminales eléctricos	Terminal eléctrico	Terminal tubular aislada 12 AWG, longitud del cobre 12 mm, material aislante polipropileno, color gris	UNIDAD	200	$ 300	$ 60.000
46	39121432	Terminales eléctricos	Terminal eléctrico	Terminal tubular aislada 10 AWG, material aislante polipropileno.	UNIDAD	100	$ 300	$ 30.000

MURALLES QUINTERO SUMINISTROS

900.903.205-3

47	39121432	Terminales eléctricos	Terminal eléctrico	Terminal tubular aislada 14 AWG, longitud del cobre 12 mm, material aislante polipropileno, color azul	UNIDAD	100	$ 300	$ 30.000
48	39121409	Conectores de cables eléctricos	Conector	Conector de resorte para empalme de cable eléctrico, reutilizable, Calibre Máximo de Cable 8 AWG Calibre Mínimo de Cable 22 AWG, color rojo/amarillo, Voltaje máximo recomendado 600 V, Temperatura Máxima de operación 105 °C Degree Celsius	UNIDAD	100	$ 1.590	$ 159.000
49	39121406	Receptáculos eléctricos	Toma eléctrica doble	Toma Doble 15 Amp 125 V Polo a Tierra Naranja Tierra Aislada Sin Tapa, debe cumplir con normativa RETIE	UNIDAD	15	$ 32.890	$ 493.350
							SUB-TOTAL	**$ 12.861.025**
							IVA	**$ 2.443.595**
							TOTAL	**$ 15.304.620**

Precio unitario con Iva del 19% incluido.

Atentamente



YUDY ASTRID QUINTERO ORTIZ
C.C.60349167
MURALLES QUINTERO SUMINISTROS
NIT. 900.903.205-3

Diagonal Santander # 12-35 oficina 206 (Edificio Nisperal)
Teléfonos: 5893566 - 3124463970
Email: murallesquinterosuministros@hotmail.com
Cúcuta - Colombia

POWER DIGITAL ELECTRONICS S.A.S
NIT: 900.293.152-2
Calle 66 No. 11 - 37 of 601
BOGOTÁ D.C.
+57-1-249 7564
SENA
ING MIGUEL GIOVANNY

miguelgiovanny@misena.edu.co

Solicitud de Cotizacion

LOTE 3. ELECTRÓNICA

ÍTEM	AREA SOLICITANTE	CODIGO UNSPSC	NOMBRE PRODUCTO SEGÚN UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Arduino Uno R3	Tarjeta de desarrollo de arduino Microcontroller ATmega328 - Operating Voltage 5V - Input Voltage (recommended) 7-12V - Input Voltage (limits) 6-20V - Digital I/O Pins 14 (of which 6 provide PWM output) - Analog Input Pins 6 - DC Current per I/O Pin 40 mA - DC Current for 3.3V Pin 50 mA - Flash Memory 32 KB (ATmega328) of which 0.5 KB used by bootloader - SRAM 2 KB (ATmega328) - EEPROM 1 KB (ATmega328) - Clock Speed 16 MHz	UNIDAD	6	$ 98.000	$588.000
2	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Arduino Mega 2560	Tarjeta de desarrollo de arduino Microcontroller ATmega2560 Operating Voltage 5V Input Voltage (recommended) 7-12V Input Voltage (limits) 6-20V Digital I/O Pins 54 (of which 14 provide PWM output) Analog Input Pins 16 DC Current per I/O Pin 40 mA DC Current for 3.3V Pin 50 mA Flash Memory 256 KB of which 8 KB used by bootloader SRAM 8 KB EEPROM 4 KB Clock Speed 16 MHz	UNIDAD	4	$ 400.000	$1.600.000
3	ELECTRONICA	32101502	Montajes de circuitos impresos (pca)	Pantalla OLED DE 0.96"	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Voltaje de Operación: 3V – 5.5V DC Driver: SH1106 Interfaz: I2C (dirección I2C: 0x3C) Resolución: 128x64 píxeles Monocromo: Píxeles Blancos Ángulo de visión: >160º Ultra bajo consumo de energía: 0.04W cuando están encendidos todos los píxeles Dimensiones: 35mm x 33mm x 3mm Temperatura de trabajo: -30ºC ~ 70ºC	UNIDAD	4	$ 35.000	$140.000
4	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Módulo Elevador De Voltaje Mt3608 Dc-dc - Step-up	Convertidor DC-DC Boost: MT3608 Voltaje de entrada: 2V a 24V DC Voltaje de salida: 5V a 28V DC V. Salida ajustable (Regulable por trimmer) Corriente de salida: máx. 2A (usar disipador para corrientes mayores a 1.2A) Potencia de salida: 6W Eficiencia de conversión: 93% máx. Frecuencia de Trabajo: 1.2MHz Protección de sobre-temperatura: SI (apaga la salida) Protección de corto circuito: NO Protección limitadora de corriente: SI (4A) Protección frente a inversión de polaridad: NO Dimensiones: 36mm*17mm*7mm	UNIDAD	4	$ 12.000	$48.000
5	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Modulo Wifi Nodemcu V3 Esp8266 Arduino	Microcontrolador 3.3V Estándar WLAN 802.11b / g / n Medidas (LargoxAnchoxAltura): 58 x 31 x 13 mm	UNIDAD	4	$ 38.000	$152.000
6	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Modulo Regulador Lm2596 Conversor Dc-dc Arduino	Voltaje de entrada: 3.2 V a 40 V Tensión de salida: 1.25 V a 35 V Corriente de salida: 3A (MAX) Eficiencia de conversión: 92% (La más alta) Ondulación de salida: <30mV Frecuencia de conmutación: 65 kHz Temperatura de funcionamiento: -45 A + 85 Tamaño tamaño: 43mm * 21mm * 14mm (L * W * H)	UNIDAD	4	$ 12.000	$48.000
7	ELECTRONICA	27112105	Pinzas	Tercera Mano Con Lupa En Acero + 2 Lentes 5 Led Porta Cautín	* Color: Negro + Plata * Material: Acero + Vidrio de Alta Termoestabilidad Transparente * Aumento: 2.5 * 90 mm / 7.5 * 34 mm / 10 * 34 mm * Aplicaciones: Soldadura Electrónica, Modelado, Estampado, Bordado, Antigüedades, Conservación y Lectura Biológica, Etc. * Dimensiones: 19.5cm * 11.8cm * 10.1cm * La Abrazadera Ajustable *Base Acolchada con Chapa de Acero * Con Aumento Intercambiable, Dos Lentes Auxiliares * 5 Luces LED Instaladas en un Tubo de Metal Flexible * Alimentado por 3 Pilas AA (NO INCLUIDAS) Alimentación Externa (Entrada: CA 110-40V, 50 / 60Hz, 0.1A; Salida: CC 5V, 1000mA) Incluye el adaptador	UNIDAD	1	$ 130.000	$130.000
8	ELECTRONICA	32100000	Sensor	Sensor Boton Tactil Touch Capacitivo Arduino	Admite modos momentáneo o de enclavamiento / alternancia. Admite modos de señal de salida activo alto o activo bajo Dimensiones: 15 mm x 11 mm Voltaje de entrada: 2 V-5,5 V CC El tiempo de respuesta máximo ~ 60 mS en modo rápido, ~ 220 mS en modo de bajo consumo @ VDD = 3 V	UNIDAD	6	$ 8.000	$48.000
9	ELECTRONICA	39121409	Conectores de cables eléctricos	Cables Jumpers Macho Hembra	Cable Jumper DuPont 20 cm Macho-Hembra Pack 40 unidades.	UNIDAD	6	$ 22.000	$132.000
10	ELECTRONICA	39121409	Conectores de cables eléctricos	Cables Jumpers Macho Macho	Cable Jumper DuPont 20 cmMacho-Macho. Pack 40 unidades.	UNIDAD	6	$ 22.000	$132.000
11	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Modulo L298n Puente H	Chip: L298N - Modo operativo: H-puente conductor (doble) - Voltaje (conductor): 5V-35V - Corriente (conductor): 2A (puente único MAX) - Poder maximo: 25W - Voltaje: 5V - Actual: OmA-36mA - Dimensiones: 43x43x26mm	UNIDAD	4	$ 23.000	$92.000
12	ELECTRONICA	32101502	Montajes de circuitos impresos (pca)	Display Lcd 128x32 Ssd1306	1.Pantalla 1.OLED, 3.Controlador IC: SSD1306 4.Tamaño: 0.91 pulgadas OLED 5.Resolución: 128 x 32 Interfaz 6.IIC 7.Pantalla Color: blanco 8. Descripción del Pin: GND: tierra de potencia VCC: Potencia + (DC 3.3 ~ 5v) SCL: línea de reloj SDA: línea de datos	UNIDAD	6	$ 35.000	$210.000
13	ELECTRONICA	32101502	Montajes de circuitos impresos (pca)	Lcd Pantalla 1602 16x2 con Conversor I2c	Pantalla: 2 líneas x 16 caracteres. Retroiluminación: Azul con el carácter blanco controlador LCD: HD44780Pin Definición: VCC/ GND/SDL y SCAContrast Adjust: Potenciómetro/Ajuste de la luz de fondo: Dirección JumperDefault 0 x 27, 0 x 3 F Voltaje de funcionamiento: 5 V	UNIDAD	6	$ 38.000	$228.000

14	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Modulo Rele 2 Canales - Rele Para Arduino Con Optocoplador	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - 2 Relés (Relays) de 1 polo 2 tiros - 2 canales independientes protegidos con optoacopladores - LED indicador para cada canal: Si (enciende cuando la bobina del relé esta activa) - Voltaje de operación: 250VAC/30VDC - Voltaje de la bobina (relé): 5V - Corriente de operación: 10A - Corriente de activación por relé: 15mA~20mA - Color: azul con negro - Dimensiones: 7 x 4 x 1.9 cm - Peso: 50 g	UNIDAD	4	$ 22.000	$88.000
15	ELECTRONICA	26101208	Motor dc de imán permanente	Mini Bomba De Agua Sumergible	Voltaje de funcionamiento: 2,5-6v DC. Altura bombeo máx.: 40-110cm. Caudal bombeo máx.: 80-120 l/h. Diámetro salida Exterior: 7,5 mm. Diámetro salida Interior: 5 mm. Longitud cable: 20cm. Tiempo continuo de trabajo de 500 horas.	UNIDAD	1	$ 24.000	$24.000
16	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Modulo Esp8266 Rele 1 Canal Arduino	módulo de relé inteligente basado en el módulo WIFI ESP-01S. Tensión de trabajo: DC 5V Carga de relé: 10A 250VAC 10A 125VAC 10A 30VDC 10A 28VDC	UNIDAD	4	$ 40.000	$160.000
17	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	MODULO SIM 800L GPRS GSM	Voltaje de Operación: 3.4V ~ 4.2V DC Nivel Lógico de 3V a 5V Consumo de corriente (max): 500 mA Consumo de corriente (sleep): 0.7 mA Interfaz: Serial UART Quad-band 850/900/1800/1900MHz – se conectan a cualquier red mundial GSM con cualquier SIM Enviar y recibir mensajes SMS Enviar y recibir datos GPRS (TCP/IP, http, etc) Receptor FM Controlado por Comandos AT (3GPP TS 27.007, 27.005 y SIMCOM enhanced AT Commands) Interfaz de comandos AT con detección “automática” de velocidad de transmisión Soporta A-GPS Datos GPRS: Velocidad máxima de transmisión 85.6 Kbps Protocolo TCP/IP en chip Codificacion: CS-1, CS-2, CS-3 y CS-4 Soporta USSD Velocidades de transmisión serial desde 1200bps hasta 115200bps Tamaño de la SIM: Micro SIM	UNIDAD	4	$ 45.000	$180.000
18	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Módulo Bluetooth, Hc-05	Módulo inalámbrico BT HC-05, con módulo Bluetooth HC 05 Módulo convertidor serie Bluetooth UART RS232	UNIDAD	4	$ 45.000	$180.000
19	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Modulo Bluetooth Hc-06 Hc06 Arduino	Referencia: HC06 Pines: 4 (RXD, TXD, GND, VCC) - Versión bluetooth: 2.0 +EDR - Frecuencia: 2.4Ghz - Potencia: Clase 2 - Puerto de comunicación: UART/USB - Voltaje de operación 3.3V - Color: azul - Dimensiones: 4.4 x 1.5 x 0.2 cm - Peso: 13 g	UNIDAD	4	$ 45.000	$180.000
20	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	ARDUINO MINI PRO	ATmega328 corriendo a 16MHz con resonador externo (0.5% de tolerancia) Conexión USB fuera de borda Admite restablecimiento automático Salida máxima de 150 mA Sobre corriente protegida Inversa polaridad protegida Entrada DC 5V hasta 12V LED de encendido y estado a bordo Tamaño: 33mmX18mmX6mm	UNIDAD	6	$ 80.000	$480.000
21	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	ARDUINO NANO V. 3	Microcontrolador: Atmel ATmega328 (ATmega168 versiones anteriores) Pines: Se entrega el Arduino Nano con los pines Soldados Tensión de Operación (nivel lógico): 5 V Tensión de Entrada (recomendado): 7-12 V Tensión de Entrada (límites): 6-20 V Pines E/S Digitales: 14 (de los cuales 6 proveen de salida PWM Entradas Analógicas: 8 Corriente máx por cada PIN de E/S: 40 mA Memoria Flash: 32 KB (ATmega328) de los cuales 2KB son usados por el bootloader (16 KB – ATmega168) SRAM: 2 KB (ATmega328) (1 KB ATmega168) EEPROM: 1 KB (ATmega328) (512 bytes – ATmega168) Frecuencia de reloj: 16 MHz Dimensiones: 18,5mm x 43,2mm	UNIDAD	6	$ 65.000	$390.000
22	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Kit Shield Cnc V3	Contenidos del paquete: 1x Placa para Arduino CNC Shield v3 1x Arduino con R3 4x Controlador de motor de paso A4988 1x Cable de programación USB	UNIDAD	1	$ 75.000	$75.000
23	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Modulo Micro Sd Lectura Escritura Arduino	Tensión de alimentación: 4.5-5.5V. - Actual: 0.2-200mA. - nivel de interfaz: 3.3V o 5V. - tarjeta compatible: Tarjeta Micro SD (<;= 2 GB), tarjeta de Mirco SDHC (<;= 32 GB). - Control de interfaz: 6 pasadores (GND, VCC, MISO, MOSI, SCK, CS), GND es el cable de tierra, VCC es la fuente de alimentación, MISO, MOSI, SCK son cables de bus SPI, CS es pies viruta de la señal de selección. - tensión de 3,3 V estable: salida LDO Tensión es chip de conversión de nivel, tarjeta Micro SD es la fuente de alimentación. - circuito de conmutación Level: señal a la conmutación de la tarjeta Micro SD en 3,3 V, la señal MISO de tarjeta Micro SD a la conmutación de interfaz de control en 3,3 V, sistema general AVR SMC puede leer la señal. - Micro SD ranura de la tarjeta: estilo pudsh-push, conveniente para jugar y enchufe. Dimensiones: (4,6 cm x 2,4 cm x 0,7 cm) Peso: (5 g)	UNIDAD	4	$ 15.000	$60.000
24	ELECTRONICA	26101208	Motor dc de imán permanente	Motor Paso A Paso Nema 17 17hs4401s	Ángulo de paso: 1.8 ° Actual: 1.7 A / Fase Torque de sujeción: 4,2 kg-cm Par de torsión: 2,2 N.cm (máximo) Cables de plomo: 4 Diámetro del eje: 5 mm.	UNIDAD	2	$ 112.000	$224.000
25	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Driver Drv8825 Controlador Motor Paso A Paso	La corriente máxima es de 2,5 A. El soporte más alto para 32 subdivisiones. Placa PCB de 4 capas, mejor rendimiento de disipación del calor. El chip de resistencia interna es pequeño, calor bajo, mejor disipación del calor. Corriente de accionamiento: 2,5 A. Subdivisión: 1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32.	UNIDAD	2	$ 32.000	$64.000
26	ELECTRONICA	26101208	Motor dc de imán permanente	Motor Paso A Paso De 4 Fases A 5 V +modulo arduino Uln2003	Voltaje de Alimentación: 5V 2. Fases: 4 3. Longitud del Cable: 25 cm 4. Tarjeta modulo: ULN2003 Driver Board 5. Aislamiento: 10M 6. Diametro del motor: 2.8 cm	UNIDAD	2	$ 25.000	$50.000

27	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Raspberry Pi Pico	Dimensiones 21mm x 51mm Microcontrolador RP2040 con flash de 2 MByte diseñado en UK. Puerto micro-USB B para alimentación y datos (y para reprogramar el flash). 26 E/S de uso general (GPIO) de 3.3 V. 23 GPIO pines digitales y 3 tienen capacidad para ADC. Puerto de depuración de cables en serie (SWD) ARM de 3 pines. Distintas opciones para alimentar fácilmente la unidad desde micro-USB, suministros externos o baterías. Cortex de doble núcleo M0 + hasta 133 MHz. El PLL en chip permite una frecuencia de núcleo variable. SRAM de alto rendimiento multibanco 264K. Flash Quad-SPI externo con eXecute In Place (XIP). USB1.1 integrado. Voltaje de E/S de 1.8-3.3 V (fijo 3.3 V). Convertidor analógico a digital (ADC) de 12 bits y 500 kpsps. 2x UART, 2x I2C, 2x SPI, hasta 16 canales PWM. 1x Temporizador con 4 alarmas, 1x Contador en tiempo real. E/S de alta velocidad programable por el usuario. Puede emular interfaces como tarjetas SD y VGA. PCB de 40 pines 21×51 estilo 'DIP' de 1 mm de grosor con pines de orificio pasante de 0,1.	UNIDAD	6	$ 45.000	$270.000
28	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Raspberry Pi 3 Model B+, 1.4 Ghz Wifi 5ghz Y Bt 4.2	ESPECIFICACIONES RASPBERRY PI 3 MODEL B+ (2018) RASPBERRY PI 3 MODEL B (2016) PROCESADOR Broadcom BCM2837B0, Cortex-A53 (ARMv8) 64-bit SoC @ 1.4GHz Broadcom BCM2837, Cortex-A53 (ARMv8) 64-bit SoC @ 1.2GHz RAM 1GB RAM 1GB RAM CONECTIVIDAD WiFI 802.11.b/g/n/ac de doble banda 2.4GHz y 5GHz WiFi 802.11 b/g/n (2.4GHz) Bluetooth 4.2 Bluetooth 4.1 Puerto Ethernet de hasta 300Mbps Puerto Ethernet de hasta 100Mbps PUERTOS HDMI completo, 4 USB 2.0, Micro SD, CSI camera, DSI display HDMI completo, 4 USB 2.0, Micro SD, CSI camera, DSI display	UNIDAD	1	$ 465.000	$465.000
29	ELECTRONICA	32101502	Montajes de circuitos impresos (pca)	Pantalla Táctil Tft 5" Raspberry Pi 3 - 2 Touch Hdmi Touch	1 x Pantalla Touch con conexión HDMI 1 x Conector HDMI 1 x Lápiz Touch 1 x Paquete tornillos 1 x Cable USB · Resolución de hasta 800x480 · Control táctil resistivo USB · Luz de fondo de consumo ULP (potencia Ultra baja) · Dimensiones: 133mm x 76mm x 7mm · Peso: 120g	UNIDAD	1	$ 680.000	$680.000
30	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Módulo De 8 Dígitos Max7219 Display 7 Segmentos Arduino	ncluye: Modulo Display MAX7219 de 8 dígitos (7-Segment) rojos -Headers/pines/ Espadines	UNIDAD	2	$ 22.000	$44.000
31	ELECTRONICA	32101502	Montajes de circuitos impresos (pca)	Matriz Led 8x8x4 Digitos Max7219 Para Arduino	Matriz LED de 8×8 x 4 digitos - Tipo: Cátodo Común - Voltaje de funcionamiento: 5 VDC - Diámetro de cada led: 3.00 mm - Color: Rojo - Dimensiones del Módulo: 3,2 cm x 3,2 cm x 1,3 cm (Cada modulo en total son 4)	UNIDAD	2	$ 75.000	$150.000
32	ELECTRONICA	32101502	Montajes de circuitos impresos (pca)	Matriz Led Rgb 8x8 Colores Leds Ws2812 5050 65mmx65mm Arduin	Tamaño: 65 mm * 65 mm Voltaje: DC 5V Interfaz: IO 8 * 8 = 64RGB Chip: WS2812b	UNIDAD	2	$ 68.000	$136.000
33	ELECTRONICA	32101502	Montajes de circuitos impresos (pca)	Matriz Led Rgb 8x8 Ws2812 2088rgb-5 Arduino Pic	Parámetros por color: .* Rojo R: 2.3V 20mA 625nm .* Verde G: 3.4V 20mA 523.75nm .* Azul B: 3.4V 20mA 470nm - Peso: 26g - Dimensiones: 60mm * 60mm* 7mm - Diametro del pixel: 5mm - Tipo: Ánodo común	UNIDAD	2	$ 95.000	$190.000
34	ELECTRONICA	32101502	Montajes de circuitos impresos (pca)	Cinta Led Pixel Ws2812b 5v Inteligente Rgb 30 Led	Voltaje de alimentación: 5v DC. IC Interno: WS2812B. Tipo led: Pixel inteligente. Cantidad de led x mt: 30 led / 1mt. Led controlable: 1 unidad. Interfaz digital de control de un solo cable. Consumo aproximo x led: 50 mA. Grado de protección: IP30 interiores. Color de la tira Blanco.	METRO	2	$ 85.000	$170.000
35	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Tarjeta De Desarrollo Stm32f103c8t6 Arm Cortex-m3 Stm32	Fabricante STMicroelectronics Serie STM32 F1 Procesador de núcleo ARM Cortex-M3 Tamaño de núcleo32-bits Velocidad 72 MHz Conectividad CAN, I²C, IrDA, LIN, SPI, UART/USART, USB Periféricos DMA, control de motor por PWM, PDR, POR, PVD, PWM, sensor de temp., WDT No. de entradas/salidas 37 Capacidad de memoria de programa 64 KB 64 K x 8 Tipo de memoria de programa Memoria FLASH Capacidad de EEPROM- Capacidad de RAM20 K x 8 Alimentación de voltaje Vcc/Vdd2 V 3.6 V Convertidores de datos A/D 10x12b Tipo de oscilador Interno Temperatura de operación-40gradosC 85gradosC TA Paquete / Caja carcasa48-LQFP	UNIDAD	6	$ 42.000	$252.000
36	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Programador St-link V2 Mini Para Stm8 Stm32 Tipo Pendrive	ncluye cable de 4 lineas DuPont, para que pueda programar facilmente diferentes placas de destino. Dimensiones: 56.70×20.69×08.63 mm. Peso: 12 g. Marca: OEM.	UNIDAD	2	$ 68.000	$136.000
37	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	PICKIT 4	Utiliza la potente interfaz gráfica de usuario de MPLAB X Amplio rango de voltaje de 1.20 V a 5.5 V; es posible la programación de potencia objetivo de 50 mA. Se conecta a la PC mediante la interfaz USB 2.0 de alta velocidad Compatibilidad con Programmer-to-Go PTG con una ranura para tarjetas SD para guardar los datos del programa.	UNIDAD	1	$ 850.000	$850.000
38	ELECTRONICA	32121501	Capacitores fijos	Super Capacitor 500f 2.7v	Modelo: 2.7V 500F Tamaño: 35*60 (mm) Capacitancia: 500F Tolerancia: -10%, + 20% Voltaje: 2,7 V Temperatura de funcionamiento: -40 °C ~ 60 °C ESR (resistencia de serie equivalente): 10 miliohmios Vida: 25 °C 87600 horas	UNIDAD	2	$ 135.000	$270.000
39	ELECTRONICA	32121501	Capacitores fijos	Super Capacitor 2.8v 3000f Ultra Condensador 54x54mm Gdcph	Capacidad: 3000F Tolerancia: 10 (%) Voltaje nominal: 2,8 (V) Rango de temperatura de funcionamiento: -40 C~ 40 C Características: carga rápida, fuerte poder explosivo. Espaciado de cables: 35 mm Tamaño: 55 * 55 mm Altura de instalación (máxima): 75 mm Tipo de instalación: instalación de cableado Caja: condensador de aluminio Tamaño del embalaje: 55 * 55 mm	UNIDAD	1	$ 80.000	$80.000

40	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Tarjeta Educativa Bbc Microbit	Voltaje Funcionamiento: 3V Cortex-M0 de 32 bits ARM Memoria Flash 256KB RAM 16KB Matriz de leds 5×5 Rojo Dos botones programables Sensor de temperatura Acelerómetro Brújula Bluetooth Integrado 3 anillos de Entrada/Salida Análogas/Digitales 2 anillos de alimentación: 3V y tierra (GND) Conector de borde 20 pines Conector Micro USB Conector de batería JST-PH Botón de reinicio con led de estado	UNIDAD	1	$ 280.000	$280.000
41	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Modulo Pantalla Display Lcd Nokia 5110 Arduino	Interfaz: Conexión serial SPI -Voltaje de Operación: 2.7V a 3.3V -Corriente de Operación: < 5mA (Backlight off), < 20mA (Backlight on) -Temperatura de Operación: -10 a 70 grados Celsius -Tamaño: 45x45x45 mm -Controlador LCD: Philips PCD8544	UNIDAD	2	$ 35.000	$70.000
42	ELECTRONICA	32121603	Resistores variables	potenciometro	Potenciometro de 10K Ohm	UNIDAD	1	$ 1.100	$1.100
43	ELECTRONICA	32100000	Sensor	Sensor Ultrasonido Distancia Hc-sr04 Compatible Arduino	Dimensiones del circuito: 43 x 20 x 17 mm Tensión de alimentación: 5 Vcc Frecuencia de trabajo: 40 KHz Rango máximo: 4.5 m Rango mínimo: 1.7 cm Duración mínima del pulso de disparo (nivel TTL): 10 µS. Duración del pulso eco de salida (nivel TTL): 100-25000 µS. Tiempo mínimo de espera entre una medida y el inicio de otra 20 mS.	UNIDAD	2	$ 15.000	$30.000
44	ELECTRONICA	32100000	Sensor	Soporte Pequeño Sensor Ultrasonido	Base para el ultrasonido hc-sr04 y hc-sr05	UNIDAD	2	$ 8.500	$17.000
45	ELECTRONICA	32100000	Sensor	Sensor De Temperatura Pt100 Arduino	Sensor de temperatura PT100 a prueba de agua PT100 Class B +-0.3C at 25C Temperature range: -50C+250C Diametro Sensor: Ø4 X 30mm. Longitud del cable:. 0,5 m con aislamiento Blindaje: Blindaje externo. Aislamiento interno: Fibra de vidrio.	UNIDAD	2	$ 37.000	$74.000
46	ELECTRONICA	32100000	Sensor	Sensor Dht22 Temperatura Y Humedad Arduino	Modelo: DHT22/AM2302 Voltaje de operación: 3.3V~6V Corriente de operación 2.5mA Señal de salida Digital-por Bus de datos Distribución de pines 1. VDD 2. DATA 3. NULL 4. GND Velocidad de muestreo 0.5Hz Rango de medida Humedad: 0%RH~100%RH Temperatura de operación: -40°C~125°C Precisión de medición de humedad 2%~5% Elemento de detección Condensador de humedad de polímeros Temperatura de operación -40°C~80°C	UNIDAD	2	$ 15.000	$30.000
47	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Modulo Sensor Dht11 De Humedad Y Temperatura Arduino	Referencia: DHT11 Funcion: Sensor de Temperatura y Humedad en único encapsulado Tres pines: VCC, GND y Señal digital de salida Compatibilidad con Arduino, Microcontroladores de cualquier fabricante. Tamaño reducido. Voltaje de operación: 3V-5.5V Rango Humedad: 20-95% de Humedad Relativa. Rango temperatura : 0-50ºC. Resolución Humedad: 1RH / 8 bits Resolución Temperatura: 1ºC / 8 bits.	UNIDAD	4	$ 15.000	$60.000
48	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Modulo Rele 2 Canales - Rele Para Arduino Con Optocoplador	2 Relés (Relays) de 1 polo 2 tiros - 2 canales independientes protegidos con optoacopladores - LED indicador para cada canal: SI (enciende cuando la bobina del relé esta activa) - Voltaje de operación: 250VAC/30VDC - Voltaje de la bobina (relé): 5V - Corriente de operación: 10A - Corriente de activación por relé: 15mA~20mA - Color: azul con negro - Dimensiones: 7 x 4 x 1.9 cm - Peso: 50 g	UNIDAD	2	$ 38.000	$76.000
49	ELECTRONICA	43202205	Teclas o teclados	Teclado Membrana 4x4 16 Canales	16 botones con organización matricial (4 filas x 4 columnas) -Teclado tipo membrana -Auto adhesivo en la parte de atrás	UNIDAD	2	$ 15.000	$30.000
50	ELECTRONICA	43202205	Teclas o teclados	Teclado Membrana 3x4	12 botones con organización matricial (4 filas x 4 columnas) -Teclado tipo membrana -Auto adhesivo en la parte de atrás	UNIDAD	2	$ 16.000	$32.000
51	ELECTRONICA	43202205	Teclas o teclados	Teclado Matricial 4x5 5x4 De Membrana Para Arduino	20 botones con organización matricial (4 fila x 5 columnas) -Teclado tipo membrana -Mayor resistencia al agua y al polvo -Auto adhesivo en la parte de atrás -Tiempo de rebote (Bounce time): 5 ms -Máximo voltaje operativo: 24 V DC -Máxima corriente operativa: 30 mA -Resistencia de aislamiento: 100 M (100 V) -Voltaje que soporta el dieléctrico: 250 VRMS (@ 60Hz, por 1 min) -Expectativa de vida: 1.000.000 de operaciones -Dimensiones del pad: 6.9 x 7.6 cm aprox. -Cable de cinta plana de 8.5 cm de largo aprox. (incluido el conector) -Conector tipo DuPont hembra de una fila y 9 contactos con separación estándar 0.1" (2.54mm) -Temperatura de operación: 0 a 50 °C	UNIDAD	2	$ 20.000	$40.000
52	ELECTRONICA	43202205	Teclas o teclados	Teclado Capacitivo 16 Canales Ttp229 Arduino	Teclado de 16 puntos capacitivos TTP229 2. Led Indicador de encendido 3. Voltaje de trabajo: 2.4V-5.5V 5. PCB board size: 49.3 (mm) x64.5 (mm)	UNIDAD	2	$ 25.000	$50.000
53	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Kit Rfid Rc522 Con Lector + Llavero + Tarjeta Para Arduino	Corriente de funcionamiento: 13-26mA / DC 3.3V 2. Corriente inactiva: 10-13mA / DC 3.3V 3. Intensidad de reposo: <80uA 4. Corriente máxima: <30mA 5. Frecuencia de funcionamiento: 13.56MHz 6. Tipos de tarjeta compatibles: S50, S70 7. Características físicas del producto: tamaño: 40 mm × 60 mm 8. Temperatura de funcionamiento ambiental: -20-80 °C 9. Temperatura de almacenamiento ambiental: -40-85 °C 10. Humedad relativa: 5% -95% 11. Interfaces:Parámetro SPI 12.Velocidad de transferencia de datos: máximo 10Mbit / s 13. Dimensiones: 40 x 60 mm. 14. Modelo: RC522 V.0x12, de lectura-escritura de datos, incluye 2 tags: uno del tipo llavero y otro del tipo tarjeta.	UNIDAD	2	$ 18.000	$36.000
54	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Kit Control Remoto + Rf 4 Canales Rele Domotica Cantonera	banda de los 433Mhz el gris o 315Mhz el cafe	UNIDAD	1	$ 100.000	$100.000

55	ELECTRONICA	32100000	Sensor	Sensor Movimiento Pir Detector Hc-sr501 Arduino Raspberry	Sensor piroeléctrico (Pasivo) infrarrojo (También llamado PIR) El módulo incluye el sensor, lente, controlador PIR BISS0001, regulador y todos los componentes de apoyo para una fácil utilización Rango de detección: 3 m a 7 m, ajustable mediante trimmer (Sx) Lente fresnel de 19 zonas, ángulo < 100º Salida activa alta a 3.3 V Tiempo en estado activo de la salida configurable mediante trimmer (Tx) Redisparo configurable mediante jumper de soldadura Consumo de corriente en reposo: < 50 µA Voltaje de alimentación: 4.5 VDC a 20 VDC	UNIDAD	2	$ 22.000	$44.000
56	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Tester Probador De Servos	(1) Salida: = 15mA (5.0) (2) de entrada: DC 4.2-6.0 V (3) señal de salida: 1.5 ms ± 0.5 ms (4) Tamaño: 46*32*17mm (5) Peso: 8G (6) Ajuste: manual, automático, y la mediana.	UNIDAD	2	$ 29.000	$58.000
57	ELECTRONICA	32111503	Diodos emisores de luz (led)	Led Diodo Rgb 5mm Difuso Tricolor 4 Pines	Color de la lente: difuso. Tamaño: 5mm. Color emitido: rojo/Verde/azul Secuencia de pines: rojo/ánodo común (terminal positivo)/verde/azul Intensidad luminosa: 8000/4000/5000mcd Tensión directa (V): 2, 1.3, 4 Ángulo de visión: aproximadamente 25 grados. Voltaje directo / corriente directa: CC 3 voltios 20 mA (el color rojo es 2 voltios 20 mA)	UNIDAD	21	$ 800	$16.800
58	ELECTRONICA	32100000	Sensor	Sensor Sonido Ruido Ky-038 Ky038 Detector Arduino Robotica	Modelo: KY-038 Adopta el chip principal LM393 Micrófono de condensador eléctrico Características Salida de señal de un solo canal Señal de salida de bajo nivel utilizada para luz de control de sonido Gran módulo para sistema de alarma de sonido Voltaje de trabajo: para CC 4- 6V	UNIDAD	2	$ 18.000	$36.000
59	ELECTRONICA	32100000	Sensor	Sensor Ruido Ky-037 Sonido Módulo Detector Arduino Robotica	Referencia: KY-037 Chip principal: LM393 Voltaje de operación: 4V ~ 6V Pines de salida analógica: 1 Pines de salida digital: 1 Temperatura de operación: -40°C ~ 85°C LED(2): LED Indicador de alimentación y LED Indicador de salida digital. Dimensiones: 4.3 x 1.5 x 1.4 cm Peso: 5 gramos Color: rojo	UNIDAD	2	$ 18.000	$36.000
60	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Módulo Sensor De Inclinación De Mercurio Ky-017	3.3 a 5 V Peso: 4 g Dimensiones: 26x15x9 mm	UNIDAD	2	$ 18.000	$36.000
61	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Módulo Sensor De Vibración Ky-002	3.3 a 5 V Dimensiones: 24x15x9 mm Modelo de componentes: SW-18015P Peso:4 g Contenido del paquete 1x Módulo sensor de vibración KY-002	UNIDAD	2	$ 15.000	$30.000
62	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Modulo Joystick Ps2 Robótica Arduino Robotica Ky-023	Referencia: KY-023 -3 ejes: X, Y, Z (botón) -Voltaje de entrada: 5VCD -Pines analógicos de salida: 2 -Pines digitales de salida: 1 -Resistencia de palanca de cruz: 10 KOhms	UNIDAD	2	$ 12.000	$24.000
63	ELECTRONICA	32101528	Moduladores	Circuito Integrado	MAX7219 input/output common-cathode display Kit Matriz LED 32x8 Cátodo común con MAX7219EWG según imagen	UNIDAD	1	$ 18.000	$18.000
64	ELECTRONICA	32111503	Conjuntos de circuitos mixtos	Matriz de LED	MODULO MATRIZ LED MAX7219 X4	UNIDAD	1	$ 48.000	$48.000
65	ELECTRONICA	32111603	Conjuntos de circuitos mixtos	transistor	ULN2803 Transistores Darlington	UNIDAD	6	$ 9.000	$54.000
4	ELECTRICIDAD	32121501	Capacitores fijos	Capacitor	Capacitor de marcha 25 microfaradios, 250 VAC 60 Hz Capsula Plastica	UNIDAD	10	$ 45.000	$ 450.000
5	ELECTRICIDAD	32121501	Capacitores fijos	Capacitor	Condensadores 65uF 250V AC	UNIDAD	15	$ 98.000	$ 1.470.000
6	ELECTRICIDAD	32121501	Capacitores fijos	Capacitor	Condensadores 50uF 480V AC	UNIDAD	10	$ 138.000	$ 1.380.000
7	ELECTRICIDAD	32121501	Capacitores fijos	Capacitor	Condensadores 70uF 480V AC	UNIDAD	10	$ 210.000	$ 2.100.000
8	ELECTRICIDAD	32121501	Capacitores fijos	Capacitor	Capacitor de marcha capsula plastica 370VAC/60Hz/30uF	UNIDAD	10	$ 40.900	$ 409.000
9	ELECTRICIDAD	32121501	Capacitores fijos	Capacitor	Capacitor de marcha capsula plastica 370VAC/60Hz/50uF	UNIDAD	10	$ 49.000	$ 490.000
37	ELECTRICIDAD	32121617	Resistor de potencia	Resistencia	Resistencia 100Ω - 10 W	PAQUETE X 10 UNIDADES	10	$ 5.000	$ 50.000
38	ELECTRICIDAD	32121617	Resistor de potencia	Resistencia	Resistencia 10Ω - 10 W	PAQUETE X 10 UNIDADES	10	$ 5.000	$ 50.000
39	ELECTRICIDAD	32121617	Resistor de potencia	Resistencia	Resistencia 51Ω - 10 W	PAQUETE X 10 UNIDADES	10	$ 5.000	$ 50.000
40	ELECTRICIDAD	32121617	Resistor de potencia	Resistencia	Resistencia 1,5kΩ - 2 W	PAQUETE X 10 UNIDADES	10	$ 2.200	$ 22.000
41	ELECTRICIDAD	32121617	Resistor de potencia	Resistencia	Resistencia 2,2kΩ - 2 W	PAQUETE X 10 UNIDADES	10	$ 2.200	$ 22.000
42	ELECTRICIDAD	32121617	Resistor de potencia	Resistencia	Resistencia 3,3KΩ - 2 W	PAQUETE X 10 UNIDADES	10	$ 2.200	$ 22.000
43	ELECTRICIDAD	32121617	Resistor de potencia	Resistencia	Resistencia 15KΩ - 2 W	PAQUETE X 10 UNIDADES	10	$ 2.200	$ 22.000
44	ELECTRICIDAD	32121617	Resistor de potencia	Resistencia	Resistencia 68KΩ - 2 W	PAQUETE X 10 UNIDADES	10	$ 2.200	$ 22.000
45	ELECTRICIDAD	32121617	Resistor de potencia	Resistencia	Resistencia 100KΩ -2 W	PAQUETE X 10 UNIDADES	10	$ 2.200	$ 22.000
46	ELECTRICIDAD	32121617	Resistor de potencia	Resistencia	Resistencia 220KΩ - 2 W	PAQUETE X 10 UNIDADES	10	$ 2.500	$ 25.000
50	ELECTRICIDAD	30263201	Alambre de estaño	Soldadura	Soldadura de estaño 450g 1/8 60-40	CARRETE	4	$ 230.000	$ 920.000
52	ELECTRICIDAD	30263201	Alambre de estaño	Soldadura	Soldadura de estaño 500g 1/8 60-40	CARRETE	20	$ 240.000	$ 4.800.000
7	REFRIGERACION	26111702	PILAS ALCALINAS	BATERÍAS CUADRADAS DE 9 VDC	PILA CUADRADA DE 9 VOLTIOS	UNIDAD	10	$ 25.000	$ 250.000
9	REFRIGERACION	26111702	PILAS ALCALINAS	BATERÍAS AAA	PILA ALCALINA 1,5 VOLTIOS	UNIDAD	6	$ 3.500	$ 21.000
10	REFRIGERACION	26111702	PILAS ALCALINAS	BATERÍAS AA	PILA ALCALINA 1,5 VOLTIOS	UNIDAD	6	$ 3.200	$ 19.200
1	ELECTROGASO	26111702	PILAS ALCALINAS	BATERIAS CUADRADAS DE 9V	Pila cuadra de 9 vdc	UNIDAD	2	$ 18.000	$ 36.000
2	ELECTROGASO	26111702	PILAS ALCALINAS	BATERIAS TRIPLE AAA	Pila de 1,5 vdc	UNIDAD	2	$ 18.000	$ 36.000

3	ELECTROGASO	26111702	PILAS ALCALINAS	BATERIAS DOBLE AA	Pila de 1,5 vdc	UNIDAD	2	$ 12.000	$ 24.000
4	ELECTROGASO	26111702	PILAS ALCALINAS	BATERIAS TIPO D	Pila de 1,5 vdc	UNIDAD	2	$ 35.000	$ 70.000
1	BIOMEDICA	39121436	Electrodos	Electrodos	Electrodos adhesivos de electrocardiografia desechables 3M - Bolsa x 50	Unidad	3	$49.500	$148.500
2	BIOMEDICA	14111818	Papel térmico	Papel térmico	Rollo de papel de desfibrilador para desfibrilador Mindray BENEHEARTD3 50*20	Unidad	4	$9.350	$37.400
3	BIOMEDICA	39121436	Electrodos	Electrodos	Lapiz de electrocirugía desechable convencional, boton corte y coagulación, conector de tres terminales	Unidad	2	$27.500	$55.000
4	BIOMEDICA	42295100	Productos quirurgicos	Placa	Placa bilobulada desechable para electrobisturí, con cable de 3 metros, uso adulto.	Unidad	2	$118.800	$237.600
6	BIOMEDICA	12352104	Alcoholes o sus sustitutos	Alcohol Isopropílico	Alcohol Isopropílico - Frasco x 750ml	Unidad	1	$82.500	$82.500
7	BIOMEDICA	52121601	Limpiones	Tela limpiadora	Bayetilla Color blanco 35x60cm	Unidad	3	$8.250	$24.750
8	BIOMEDICA	30263201	Alambre de estaño	Alambre de soldadur	Soldadura de estaño y plomo 60/40, 0.5Lb de 1 mm de diámetro.	Unidad	1	$107.800	$107.800
9	BIOMEDICA	13101606	Caucho termoplástico	Termoencogible	Termoencogible 1 mm color negro	Metro	5	$1.870	$9.350
10	BIOMEDICA	13101606	Caucho termoplástico	Termoencogible	Termoencogible 3 mm color negro	Metro	5	$1.870	$9.350
11	BIOMEDICA	13101606	Caucho termoplástico	Termoencogible	Termoencogible 5 mm color negro	Metro	5	$1.870	$9.350
12	BIOMEDICA	13101606	Caucho termoplástico	Termoencogible	Termoencogible 1 mm color rojo	Metro	5	$1.870	$9.350
13	BIOMEDICA	13101606	Caucho termoplástico	Termoencogible	Termoencogible 3 mm color rojo	Metro	5	$1.870	$9.350
14	BIOMEDICA	13101606	Caucho termoplástico	Termoencogible	Termoencogible 5 mm color rojo	Metro	5	$1.870	$9.350
15	BIOMEDICA	13101606	Caucho termoplástico	Termoencogible	Termoencogible 1 mm color amarillo	Metro	5	$1.870	$9.350
16	BIOMEDICA	13101606	Caucho termoplástico	Termoencogible	Termoencogible 3 mm color amarillo	Metro	5	$1.870	$9.350
17	BIOMEDICA	13101606	Caucho termoplástico	Termoencogible	Termoencogible 5 mm color amarillo	Metro	4	$1.870	$7.480
18	BIOMEDICA	32121501	Capacitores fijos	Capacitor eléctrico	Capacitor electrolítico aluminio 470uF 25V Through Hole	Unidad	12	$1.650	$19.800
19	BIOMEDICA	32121501	Capacitores fijos	Capacitor eléctrico	Capacitor electrolítico aluminio 100uF 25V Through Hole	Unidad	12	$1.650	$19.800
20	BIOMEDICA	32121501	Capacitores fijos	Capacitor eléctrico	Capacitor electrolítico aluminio 100uF 35V Through Hole	Unidad	12	$1.650	$19.800
21	BIOMEDICA	32121501	Capacitores fijos	Capacitor eléctrico	Capacitor electrolítico aluminio 47uF 25V Through Hole	Unidad	12	$1.650	$19.800
22	BIOMEDICA	32121501	Capacitores fijos	Capacitor eléctrico	Capacitor electrolítico aluminio 10uF 25V Through Hole	Unidad	12	$1.650	$19.800
23	BIOMEDICA	32121501	Capacitores fijos	Capacitor eléctrico	Capacitor electrolítico aluminio 4.7uF 25V Through Hole	Unidad	12	$1.650	$19.800
24	BIOMEDICA	32121501	Capacitores fijos	Capacitor eléctrico	Capacitor cerámico 0.1uF/50V. Through Hole	Unidad	12	$1.650	$19.800
25	BIOMEDICA	32121501	Capacitores fijos	Capacitor eléctrico	Capacitor Cerámico de 0.1uF 16V Montaje Superficial	Unidad	12	$1.650	$19.800
26	BIOMEDICA	32121501	Capacitores fijos	Capacitor eléctrico	Capacitor ceramico 4.7uF 16V Montaje Superficial	Unidad	12	$1.650	$19.800
27	BIOMEDICA	32121501	Capacitores fijos	Capacitor eléctrico	Capacitor cerámico 1uF 50V Montaje Superficial	Unidad	12	$1.650	$19.800
28	BIOMEDICA	32121609	Resistores fijos	Resistencias eléctrica	1/4 W tolerancia 5% de valor 100R Through Hole	Unidad	20	$314	$6.270
29	BIOMEDICA	32121609	Resistores fijos	Resistencias eléctrica	1/4 W tolerancia 5% de valor 220R Through Hole	Unidad	20	$314	$6.270
30	BIOMEDICA	32121609	Resistores fijos	Resistencias eléctrica	1/4 W tolerancia 5% de valor 1K Through Hole	Unidad	20	$314	$6.270
31	BIOMEDICA	32121609	Resistores fijos	Resistencias eléctrica	1/4 W tolerancia 5% de valor 2.2K Through Hole	Unidad	20	$314	$6.270
32	BIOMEDICA	32121609	Resistores fijos	Resistencias eléctrica	1/4 W tolerancia 5% de valor 10K Through Hole	Unidad	20	$314	$6.270
33	BIOMEDICA	32121609	Resistores fijos	Resistencias eléctrica	1/4 W tolerancia 5% de valor 20K Through Hole	Unidad	20	$314	$6.270
34	BIOMEDICA	32121609	Resistores fijos	Resistencias eléctrica	1/4 W tolerancia 5% de valor 47K Through Hole	Unidad	20	$314	$6.270
35	BIOMEDICA	32121609	Resistores fijos	Resistencias eléctrica	1/4 W tolerancia 5% de valor 10M Through Hole	Unidad	20	$314	$6.270
36	BIOMEDICA	32121609	Resistores fijos	Resistencias eléctrica	1/4 W tolerancia 5% de valor 100R Montaje Superficial	Unidad	20	$314	$6.270
37	BIOMEDICA	32121609	Resistores fijos	Resistencias eléctrica	1/4 W tolerancia 5% de valor 220R Montaje Superficial	Unidad	20	$314	$6.270
38	BIOMEDICA	32121609	Resistores fijos	Resistencias eléctrica	1/4 W tolerancia 5% de valor 1K Montaje Superficial	Unidad	20	$314	$6.270
39	BIOMEDICA	32121609	Resistores fijos	Resistencias eléctrica	1/4 W tolerancia 5% de valor 2.2K Montaje Superficial	Unidad	20	$314	$6.270
40	BIOMEDICA	32121609	Resistores fijos	Resistencias eléctrica	1/4 W tolerancia 5% de valor 10K Montaje Superficial	Unidad	20	$314	$6.270
41	BIOMEDICA	32121609	Resistores fijos	Resistencias eléctrica	1/4 W tolerancia 5% de valor 20K Montaje Superficial	Unidad	20	$314	$6.270
42	BIOMEDICA	32121609	Resistores fijos	Resistencias eléctrica	1/4 W tolerancia 5% de valor 47K Montaje Superficial	Unidad	20	$314	$6.270
43	BIOMEDICA	32121609	Resistores fijos	Resistencias eléctrica	1/4 W tolerancia 5% de valor 10M Montaje Superficial	Unidad	20	$314	$6.270
44	BIOMEDICA	32101629	Amplificadores operacionales	Circuito integrado	Amplificador operacional TL084 Serie Through Hole	Unidad	20	$2.750	$55.000
45	BIOMEDICA	41111970	Sensor de temperatura	Circuito integrado	Sensor de temperatura analógico LM35	Unidad	40	$10.450	$418.000
46	BIOMEDICA	32101600	Circuitos integrados	o integrado optoaco	Optotransistor referencia 4n25	Unidad	5	$2.750	$13.750
47	BIOMEDICA	32101600	Circuitos integrados	o integrado optoaco	Optotriac referencia MOC3011	Unidad	12	$3.520	$42.240
48	BIOMEDICA	32111611	Transistores bipolares de unión (bjt)	nsistor bipolar de un	Transistor bjt referencia 2n2222 tipo Through Hole	Unidad	30	$165	$4.950
49	BIOMEDICA	32111611	Transistores bipolares de unión (bjt)	Transistor bipolar de union	Transistor bjt referencia 2n2222 tipo Montaje Superficial	Unidad	5	13750	68750
50	BIOMEDICA	32111500	Diodos	Diodo rectificador	Referencia 1n4001	Unidad	25	275	6875
51	BIOMEDICA	32111503	Diodos emisores de luz (led)	Led	Color verde de 3mm	Uniddes	40	550	22000
52	BIOMEDICA	32111503	Diodos emisores de luz (led)	Led	Color rojo de 3 mm	Uniddes	40	550	22000
53	BIOMEDICA	32111503	Diodos emisores de luz (led)	Led	Color azul de 3 mm	Uniddes	40	880	35200
54	BIOMEDICA	32111503	Diodos emisores de luz (led)	Led RGB	Voltaje 1.9 V a 2.3 V, corriente de 15 a 20 mA	Unidad	10	550	5500

55	BIOMEDICA	32100000	Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	Módulo de electrocardiografía	Módulo con circuito integrado Ad8232 con cable paciente, salida analógica	Unidad	3	156200	468600
56	BIOMEDICA	26101208	Motor dc de imán permanente	Motor con bomba neumática	Tensión de alimentación: DC 5V-12V, Corriente nominal: 250mA, Flujo de aire sin carga: 2.0L / min. Presión: > 450mmhg	Unidad	4	165000	660000
57	BIOMEDICA	39122315	Relé electromagnético	Relé	Voltaje de alimentación bobina: 5 V, corriente de carga 5 A	Unidad	12	11000	132000
58	BIOMEDICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Tarjeta de desarrollo	Referencia Arduino Mega	Unidad	5	357500	1787500
59	BIOMEDICA	40141605	Válvulas solenoides	Valvula solenoide neumático	Válvula solenoide 3VDC, 75mA Voltaje de operación: 3V. Corriente nominal: 75mA Tipo: Normalmente abierta. Impedancia DC: 40ohms ± 10%. Potencia nominal: 0.225W Presión de trabajo: <300mmHg	Unidad	6	24200	145200
60	BIOMEDICA	32111704	Triacs	Triac	Referencia BTA06-600	Unidad	20	3850	77000
61	BIOMEDICA	42181608	Accesorios para instrumentos de medición de presión de sangre	Brazalete	Brazaletes NIBP reusable para paciente adulto de una vía	Unidad	1	71500	71500
62	BIOMEDICA	42181608	Accesorios para instrumentos de medición de presión de sangre	Brazalete	Brazalete Neonatal Desechable No.2 de una vía	Unidad	1	27500	27500
63	BIOMEDICA	41114500	Instrumentos de medida, observación y ensayo	Instrumentos mecánicos	Pulmon de prueba adulto para pruebas de ventiladores mecánicos, genérico o referencia Entermed	Unidad	1	605000	605000
64	BIOMEDICA	42191814	Productos de centro médico	Sensor	Sensor de Oximetria Mindray Imec 8-10-12	Unidad	1	217800	217800
65	BIOMEDICA	32131000	Piezas de componentes y hardware electrónicos y accesorios	Protoboard	Protoboard de 1680 puntos de inserción. Puntos de 2.54mm Dimensiones: 12.5x17x1cm aprox.	Unidad	2	167200	334400
66	BIOMEDICA	32101502	Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	Display	Display LCD 16X2 con back light	Unidad	2	19800	39600
67	BIOMEDICA	32101502	Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	Display	Display LCD 16X2 con comunicación I2C con back light	Unidad	2	30800	61600
68	BIOMEDICA	32131012	Piezas de componentes y hardware electrónicos y accesorios	Sonda osciloscopio	Sonda pasiva para osciloscopio, de 100MHz, con atenuación X10. Conector BNC.	Unidad	1	132000	132000
69	BIOMEDICA	27111728	Juego de destornilladores	Destornillador	Juego de 6 destornilladores de precisión	KIT	1	85000	85000
70	BIOMEDICA	27111710	Llaves allen	Llaves Hexagonal	Juego de llaves Hexagonales milimetricas (1.3 a 10 mm)	KIT	1	85000	85000
71	BIOMEDICA	27111710	Llaves allen	Llaves Hexagonal	Juego de llaves Hexagonales en pulgadas (3/64 a 3/8 in)	KIT	1	350000	350000
72	BIOMEDICA	27111728	Juego de destornilladores	Destornillador	Juego de 6 destornilladores pala y estrella (de 1pt a 1/4'')	KIT	1	108350	108350
73	BIOMEDICA	27111716	Llave torx	Llaves Torx	Juego de llaves Torx (T10 a T50)	Unidad	1	38500	38500
74	BIOMEDICA	27111707	Llaves ajustables	Llave	LLave expansiva 4 in	Unidad	1	24200	24200
75	BIOMEDICA	27111707	Llaves ajustables	Llave	Llave expansiva 10 in	Unidad	1	41800	41800
76	BIOMEDICA	42181606	Mangueras de inflar o mangueras neumáticas o adaptadores de presión de sangre	Manguera	Manguera de nylon PA para aire neumático Diametro Externo por Interno : 6*4 mm	Metro	4	7150	28600
77	BIOMEDICA	40141734	Conectores para mangueras	Acople	Acoplamiento rápido en T para tubo de aire, diseñado para mangueras con diámetro exterior de 6mm	Unidad	12	5000	60000
78	BIOMEDICA	42181716	Accesorios para electrocardiografía ekg	Accesorio	Cable ECG de 3 Leads para conexión con equipos Mindray MEC 1200	Unidad	1	220000	220000
79	BIOMEDICA	42181716	Accesorios para electrocardiografía ekg	Accesorio	Cable ECG de 3 Leads para conexión con monitor de signos vitales Mindray Umec 10	Unidad	1	275000	275000
80	BIOMEDICA	39121624	Soporte de fusible	Portafusible	Portafusible aéreo largo de 6x30mm tipo Bayoneta	Unidad	10	4950	49500
81	BIOMEDICA	39121607	Fusibles de cuerpo de vidrio	Fusible	Fusible largo de vidrio 10A	Unidad	10	495	4950
82	BIOMEDICA	39121607	Fusibles de cuerpo de vidrio	Fusible	Fusible largo de vidrio 1A	Unidad	10	385	3850
83	BIOMEDICA	32100000	Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	Módulo sendor de presión	Modulo Sensor De Presion 0-40kpa 5.8psi 3.3v a 5v conexión a Arduino	Unidad	5	52800	264000
84	BIOMEDICA	32101629	Amplificadores operacionales	Circuito integrado	Amplificador de instrumentacion AD620 through hole	Unidad	20	30800	616000
85	BIOMEDICA	32101632	Circuitos integrados de temporizador	Circuito integrado	Circuito Integrado temporizado LM555	Unidad	12	2750	33000
86	BIOMEDICA	39121409	Conectores de cables eléctricos	Banana	Banana macho 4mm rojo	Unidad	6	6050	36300
87	BIOMEDICA	39121409	Conectores de cables eléctricos	Banana	Banana macho 4mm negra	Unidad	6	6050	36300
88	BIOMEDICA	43210000	Equipo informático y accesorios	Cable de poder	Cable de Poder Sencillo 1.5 Mts	Unidad	1	10450	10450

89	BIOMEDICA	27112105	Pinzas	Pinzas	Pinzas Curvas 130 mm	Unidad	1	49500	49500
90	BIOMEDICA	27112106	Pinzas	Pinzas	Pinzas Planas 5 pulgadas	Unidad	1	49500	49500
91	BIOMEDICA	27111901	Cortafríos	Cortafríos	Cortafríos 5 pulgadas	Unidad	1	49500	49500
92	BIOMEDICA	23270000	Accesorios y suministros para soldadura de todas las clases	Extractor	Extractor de soldadrua 194 mm	Unidad	3	24200	72600
							SUBTOTAL	**$ 32.625.115**	
							IVA	$ 6.198.772	
							TOTAL	**$ 38.823.887**	

CONDICIONES COMERCIALES

MONEDA Y VALIDEZ DE LA OFERTA: En pesos colombianos. Válida por 8 días.

FORMA DE PAGO: A CONVENIR

CONDICIONES Y TERMINO DE ENTREGA: Bogotá - Colombia

Cordialmente,

Ing de Proyectos

mildred@powerdigitalelectronics.com

SUMA PRODUCCIONES LTDA
NIT: 900.279.279-2
Calle 38#13-37 OF 703 BOGOTÁ D.C.
+57-310-341 9532

Señores
SENA
Regional Distrito Capital - CEET
Ref: Lote Electrónica

Bogotá D.C., 15 de mayo de 2023

SMP 15445140

LOTE 3. ELECTRÓNICA

ÍTEM	AREA SOLICITANTE	CODIGO UNSPSC	NOMBRE PRODUCTO SEGÚN UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Arduino Uno R3	Tarjeta de desarrollo de arduino Microcontroller ATmega328 - Operating Voltage 5V - Input Voltage (recommended) 7-12V - Input Voltage (limits) 6-20V - Digital I/O Pins 14 (of which 6 provide PWM output) - Analog Input Pins 6 - DC Current per I/O Pin 40 mA - DC Current for 3.3V Pin 50 mA - Flash Memory 32 KB (ATmega328) of which 0.5 KB used by bootloader - SRAM 2 KB (ATmega328) - EEPROM 1 KB (ATmega328) - Clock Speed 16 MHz	UNIDAD	6	$ 105.000	$630.000
2	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Arduino Mega 2560	Tarjeta de desarrollo de arduino Microcontroller ATmega2560 Operating Voltage 5V Input Voltage (recommended) 7-12V Input Voltage (limits) 6-20V Digital I/O Pins 54 (of which 14 provide PWM output) Analog Input Pins 16 DC Current per I/O Pin 40 mA DC Current for 3.3V Pin 50 mA Flash Memory 256 KB of which 8 KB used by bootloader SRAM 8 KB EEPROM 4 KB Clock Speed 16 MHz	UNIDAD	4	$ 425.000	$1.700.000
3	ELECTRONICA	32101502	s de circuitos impre	Pantalla OLED DE 0.96"	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Voltaje de Operación: 3V – 5.5V DC Driver: SH1106 Interfaz: I2C (dirección I2C: 0x3C) Resolución: 128x64 píxeles Monocromo: Píxeles Blancos Ángulo de visión: >160º Ultra bajo consumo de energía: 0.04W cuando están encendidos todos los píxeles Dimensiones: 35mm x 33mm x 3mm Temperatura de trabajo: -30ºC ~ 70ºC	UNIDAD	4	$ 39.000	$156.000
4	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Módulo Elevador De Voltaje Mt3608 Dc-dc - Step-up	Convertidor DC-DC Boost: MT3608 Voltaje de entrada: 2V a 24V DC Voltaje de salida: 5V a 28V DC V. Salida ajustable (Regulable por trimmer) Corriente de salida: máx. 2A (usar disipador para corrientes mayores a 1.2A) Potencia de salida: 6W Eficiencia de conversión: 93% máx. Frecuencia de Trabajo: 1.2MHz Protección de sobre-temperatura: SI (apaga la salida) Protección de corto circuito: NO Protección limitadora de corriente: SI (4A) Protección frente a inversión de polaridad: NO Dimensiones: 36mm*17mm*7mm	UNIDAD	4	$ 15.000	$60.000
5	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Modulo Wifi Nodemcu V3 Esp8266 Arduino	Microcontrolador 3.3V Estándar WLAN 802.11b / g / n Medidas (LargoxAnchoxAltura): 58 x 31 x 13 mm	UNIDAD	4	$ 42.000	$168.000
6	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Modulo Regulador Lm2596 Conversor Dc-dc Arduino	Voltaje de entrada: 3.2 V a 40 V Tensión de salida: 1.25 V a 35 V Corriente de salida: 3A (MAX) Eficiencia de conversión: 92% (La más alta) Ondulación de salida: <30mV Frecuencia de conmutación: 65 kHz Temperatura de funcionamiento: -45 A + 85 Tamaño tamaño: 43mm * 21mm * 14mm (L * W * H)	UNIDAD	4	$ 15.000	$60.000
7	ELECTRONICA	27112105	Pinzas	Tercera Mano Con Lupa En Acero + 2 Lentes 5 Led Porta Cautín	* Color: Negro + Plata * Material: Acero + Vidrio de Alta Termoestabilidad Transparente * Aumento: 2.5 * 90 mm / 7.5 * 34 mm / 10 * 34 mm * Aplicaciones: Soldadura Electrónica, Modelado, Estampado, Bordado, Antigüedades, Conservación y Lectura Biológica, Etc. * Dimensiones: 19.5cm * 11.8cm * 10.1cm * La Abrazadera Ajustable *Base Acolchada con Chapa de Acero * Con Aumento Intercambiable, Dos Lentes Auxiliares * 5 Luces LED Instaladas en un Tubo de Metal Flexible * Alimentado por 3 Pilas AA (NO INCLUIDAS) Alimentación Externa (Entrada: CA 110-40V, 50 / 60Hz, 0.1A; Salida: CC 5V, 1000mA) Incluye el adaptador	UNIDAD	1	$ 135.000	$135.000
8	ELECTRONICA	32100000	Sensor	Sensor Boton Tactil Touch Capacitivo Arduino	Admite modos momentáneo o de enclavamiento / alternancia. Admite modos de señal de salida activo alto o activo bajo Dimensiones: 15 mm x 11 mm Voltaje de entrada: 2 V-5,5 V CC El tiempo de respuesta máximo ~ 60 mS en modo rápido, ~ 220 mS en modo de bajo consumo @ VDD = 3 V	UNIDAD	6	$ 9.500	$57.000
9	ELECTRONICA	39121409	Conectores de cables eléctricos	Cables Jumpers Macho Hembra	Cable Jumper DuPont 20 cm Macho-Hembra Pack 40 unidades.	UNIDAD	6	$ 25.000	$150.000
10	ELECTRONICA	39121409	Conectores de cables eléctricos	Cables Jumpers Macho Macho	Cable Jumper DuPont 20 cmMacho-Macho. Pack 40 unidades.	UNIDAD	6	$ 25.000	$150.000

11	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Modulo L298n Puente H	Chip: L298N - Modo operativo: H-puente conductor (doble) - Voltaje (conductor): 5V-35V - Corriente (conductor): 2A (puente único MAX) - Poder maximo: 25W - Voltaje: 5V - Actual: OmA-36mA - Dimensiones: 43x43x26mm	UNIDAD	4	$ 26.000	$104.000
12	ELECTRONICA	32101502	Montajes de circuitos impresos (pca)	Display Lcd 128x32 Ssd1306	1.Pantalla 1.OLED, 3.Controlador IC: SSD1306 4.Tamaño: 0.91 pulgadas OLED 5.Resolución: 128 x 32 Interfaz 6.IIC 7.Pantalla Color: blanco 8. Descripción del Pin: GND: tierra de potencia VCC: Potencia + (DC 3.3 ~ 5v) SCL: línea de reloj SDA: línea de datos	UNIDAD	6	$ 42.000	$252.000
13	ELECTRONICA	32101502	Montajes de circuitos impresos (pca)	Lcd Pantalla 1602 16x2 con Conversor I2c	Pantalla: 2 líneas x 16 caracteres. Retroiluminación: Azul con el carácter blanco controlador LCD: HD44780Pin Definición: VCC/ GND/SDL y SCAContrast Adjust: Potenciómetro/Ajuste de la luz de fondo: Dirección JumperDefault 0 x 27, 0 x 3 F Voltaje de funcionamiento: 5 V	UNIDAD	6	$ 42.000	$252.000
14	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Modulo Rele 2 Canales - Rele Para Arduino Con Optocoplador	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - 2 Relés (Relays) de 1 polo 2 tiros - 2 canales independientes protegidos con optoacopladores - LED indicador para cada canal: Si (enciende cuando la bobina del relé esta activa) - Voltaje de operación: 250VAC/30VDC - Voltaje de la bobina (relé): 5V - Corriente de operación: 10A - Corriente de activación por relé: 15mA~20mA - Color: azul con negro - Dimensiones: 7 x 4 x 1.9 cm - Peso: 50 g	UNIDAD	4	$ 24.000	$96.000
15	ELECTRONICA	26101208	Motor dc de imán permanente	Mini Bomba De Agua Sumergible	Voltaje de funcionamiento: 2,5-6v DC. Altura bombeo máx.: 40-110cm. Caudal bombeo máx.: 80-120 l/h. Diámetro salida Exterior: 7,5 mm. Diámetro salida Interior: 5 mm. Longitud cable: 20cm. Tiempo continuo de trabajo de 500 horas.	UNIDAD	1	$ 28.000	$28.000
16	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Modulo Esp8266 Rele 1 Canal Arduino	módulo de relé inteligente basado en el módulo WIFI ESP-01S. Tensión de trabajo: DC 5V Carga de relé: 10A 250VAC 10A 125VAC 10A 30VDC 10A 28VDC	UNIDAD	4	$ 43.000	$172.000
17	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	MODULO SIM 800L GPRS GSM	Voltaje de Operación: 3.4V ~ 4.2V DC Nivel Lógico de 3V a 5V Consumo de corriente (max): 500 mA Consumo de corriente (sleep): 0.7 mA Interfaz: Serial UART Quad-band 850/900/1800/1900MHz – se conectan a cualquier red mundial GSM con cualquier SIM Enviar y recibir mensajes SMS Enviar y recibir datos GPRS (TCP/IP, http, etc) Receptor FM Controlado por Comandos AT (3GPP TS 27.007, 27.005 y SIMCOM enhanced AT Commands) Interfaz de comandos AT con detección “automática” de velocidad de transmisión Soporta A-GPS Datos GPRS: Velocidad máxima de transmisión 85.6 Kbps Protocolo TCP/IP en chip Codificacion: CS-1, CS-2, CS-3 y CS-4 Soporta USSD Velocidades de transmisión serial desde 1200bps hasta 115200bps Tamaño de la SIM: Micro SIM	UNIDAD	4	$ 48.000	$192.000
18	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Módulo Bluetooth, Hc-05	Módulo inalámbrico BT HC-05, con módulo Bluetooth HC 05 Módulo convertidor serie Bluetooth UART RS232	UNIDAD	4	$ 48.000	$192.000
19	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Modulo Bluetooth Hc-06 Hc06 Arduino	Referencia: HC06 Pines: 4 (RXD, TXD, GND, VCC) - Versión bluetooth: 2.0 +EDR - Frecuencia: 2.4Ghz - Potencia: Clase 2 - Puerto de comunicación: UART/USB - Voltaje de operación 3.3V - Color: azul - Dimensiones: 4.4 x 1.5 x 0.2 cm - Peso: 13 g	UNIDAD	4	$ 48.000	$192.000
20	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	ARDUINO MINI PRO	ATmega328 corriendo a 16MHz con resonador externo (0.5% de tolerancia) Conexión USB fuera de borda Admite restablecimiento automático Salida máxima de 150 mA Sobre corriente protegida Inversa polaridad protegida Entrada DC 5V hasta 12V LED de encendido y estado a bordo Tamaño: 33mmX18mmX6mm	UNIDAD	6	$ 84.000	$504.000
21	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	ARDUINO NANO V. 3	Microcontrolador: Atmel ATmega328 (ATmega168 versiones anteriores) Pines: Se entrega el Arduino Nano con los pines Soldados Tensión de Operación (nivel lógico): 5 V Tensión de Entrada (recomendado): 7-12 V Tensión de Entrada (límites): 6-20 V Pines E/S Digitales: 14 (de los cuales 6 proveen de salida PWM Entradas Analógicas: 8 Corriente máx por cada PIN de E/S: 40 mA Memoria Flash: 32 KB (ATmega328) de los cuales 2KB son usados por el bootloader (16 KB – ATmega168) SRAM: 2 KB (ATmega328) (1 KB ATmega168) EEPROM: 1 KB (ATmega328) (512 bytes – ATmega168) Frecuencia de reloj: 16 MHz Dimensiones: 18,5mm x 43,2mm	UNIDAD	6	$ 72.000	$432.000
22	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Kit Shield Cnc V3	Contenidos del paquete: 1x Placa para Arduino CNC Shield v3 1x Arduino con R3 4x Controlador de motor de paso A4988 1x Cable de programación USB	UNIDAD	1	$ 78.000	$78.000

23	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Modulo Micro Sd Lectura Escritura Arduino	Tensión de alimentación: 4.5-5.5V. - Actual: 0.2-200mA. - nivel de interfaz: 3.3V o 5V. - tarjeta compatible: Tarjeta Micro SD (<;= 2 GB), tarjeta de Mirco SDHC (<;= 32 GB). - Control de interfaz: 6 pasadores (GND, VCC, MISO, MOSI, SCK, CS), GND es el cable de tierra, VCC es la fuente de alimentación, MISO, MOSI, SCK son cables de bus SPI, CS es pies viruta de la señal de selección. - tensión de 3,3 V estable: salida LDO Tensión es chip de conversión de nivel, tarjeta Micro SD es la fuente de alimentación. - circuito de conmutación Level: señal a la conmutación de la tarjeta Micro SD en 3,3 V, la señal MISO de tarjeta Micro SD a la conmutación de interfaz de control en 3,3 V, sistema general AVR SMC puede leer la señal. - Micro SD ranura de la tarjeta: estilo pudsh-push, conveniente para jugar y enchufe. Dimensiones: (4,6 cm x 2,4 cm x 0,7 cm) Peso: (5 g)	UNIDAD	4	$ 18.000	$72.000
24	ELECTRONICA	26101208	r dc de imán perma	Motor Paso A Paso Nema 17 17hs4401s	Ángulo de paso: 1.8 ° Actual: 1.7 A / Fase Torque de sujeción: 4,2 kg-cm Par de torsión: 2,2 N.cm (máximo) Cables de plomo: 4 Diámetro del eje: 5 mm.	UNIDAD	2	$ 115.000	$230.000
25	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Driver Drv8825 Controlador Motor Paso A Paso	La corriente máxima es de 2,5 A. El soporte más alto para 32 subdivisiones. Placa PCB de 4 capas, mejor rendimiento de disipación del calor. El chip de resistencia interna es pequeño, calor bajo, mejor disipación del calor. Corriente de accionamiento: 2,5 A. Subdivisión: 1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32.	UNIDAD	2	$ 38.000	$76.000
26	ELECTRONICA	26101208	r dc de imán perma	Motor Paso A Paso De 4 Fases A 5 V +modulo arduino Uln2003	Voltaje de Alimentación: 5V 2. Fases: 4 3. Longitud del Cable: 25 cm 4. Tarjeta modulo: ULN2003 Driver Board 5. Aislamiento: 10M 6. Diametro del motor: 2.8 cm	UNIDAD	2	$ 35.000	$70.000
27	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Raspberry Pi Pico	Dimensiones 21mm x 51mm Microcontrolador RP2040 con flash de 2 MByte diseñado en UK. Puerto micro-USB B para alimentación y datos (y para reprogramar el flash). 26 E/S de uso general (GPIO) de 3.3 V. 23 GPIO pines digitales y 3 tienen capacidad para ADC. Puerto de depuración de cables en serie (SWD) ARM de 3 pines. Distintas opciones para alimentar fácilmente la unidad desde micro-USB, suministros externos o baterías. Cortex de doble núcleo M0 + hasta 133 MHz. El PLL en chip permite una frecuencia de núcleo variable. SRAM de alto rendimiento multibanco 264K. Flash Quad-SPI externo con eXecute In Place (XIP). USB1.1 integrado. Voltaje de E/S de 1.8-3.3 V (fijo 3.3 V). Convertidor analógico a digital (ADC) de 12 bits y 500 kpsps. 2x UART, 2x I2C, 2x SPI, hasta 16 canales PWM. 1x Temporizador con 4 alarmas, 1x Contador en tiempo real. E/S de alta velocidad programable por el usuario. Puede emular interfaces como tarjetas SD y VGA. PCB de 40 pines 21x51 estilo DIP(.6 x 1 mm de espacio con pines de orificio pasante de 0.4	UNIDAD	6	$ 52.000	$312.000
28	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Raspberry Pi 3 Model B+, 1.4 Ghz Wifi 5ghz Y Bt 4.2	ESPECIFICACIONES RASPBERRY PI 3 MODEL B+ (2018) RASPBERRY PI 3 MODEL B (2016) PROCESADOR Broadcom BCM2837B0, Cortex-A53 (ARMv8) 64-bit SoC @ 1.4GHz Broadcom BCM2837, Cortex-A53 (ARMv8) 64-bit SoC @ 1.2GHz RAM 1GB RAM 1GB RAM CONECTIVIDAD WiFi 802.11.b/g/n/ac de doble banda 2.4GHz y 5GHz WiFi 802.11 b/g/n (2.4GHz) Bluetooth 4.2 Bluetooth 4.1 Puerto Ethernet de hasta 300Mbps Puerto Ethernet de hasta 100Mbps PUERTOS HDMI completo, 4 USB 2.0, Micro SD, CSI camera, DSI display HDMI completo, 4 USB 2.0, Micro SD, CSI camera, DSI display	UNIDAD	1	$ 485.000	$485.000
29	ELECTRONICA	32101502	s de circuitos impre	Pantalla Táctil Tft 5'' Raspberry Pi 3 - 2 Touch Hdmi Touch	1 x Pantalla Touch con conexión HDMI 1 x Conector HDMI 1 x Lápiz Touch 1 x Paquete tornillos 1 x Cable USB · Resolución de hasta 800x480 · Control táctil resistivo USB · Luz de fondo de consumo ULP (potencia Ultra baja) · Dimensiones: 133mm x 76mm x 7mm · Peso: 120g	UNIDAD	1	$ 700.000	$700.000
30	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Módulo De 8 Dígitos Max7219 Display 7 Segmentos Arduino	ncluye: Modulo Display MAX7219 de 8 dígitos (7-Segment) rojos -Headers/pines/ Espadines	UNIDAD	2	$ 25.000	$50.000
31	ELECTRONICA	32101502	s de circuitos impre	Matriz Led 8x8x4 Digitos Max7219 Para Arduino	Matriz LED de 8×8 x 4 digitos - Tipo: Cátodo Común - Voltaje de funcionamiento: 5 VDC - Diámetro de cada led: 3.00 mm - Color: Rojo - Dimensiones del Módulo: 3,2 cm x 3,2 cm x 1,3 cm (Cada modulo en total son 4)	UNIDAD	2	$ 82.000	$164.000
32	ELECTRONICA	32101502	s de circuitos impre	Matriz Led Rgb 8x8 Colores Leds Ws2812 5050 65mmx65mm Arduin	Tamaño: 65 mm * 65 mm Voltaje: DC 5V Interfaz: IO 8 * 8 = 64RGB Chip: WS2812b	UNIDAD	2	$ 78.000	$156.000
33	ELECTRONICA	32101502	s de circuitos impre	Matriz Led Rgb 8x8 Ws2812 2088rgb-5 Arduino Pic	Parámetros por color: .* Rojo R: 2.3V 20mA 625nm .* Verde G: 3.4V 20mA 523.75nm .* Azul B: 3.4V 20mA 470nm - Peso: 26g - Dimensiones: 60mm * 60mm* 7mm - Diametro del pixel: 5mm - Tipo: Ánodo común	UNIDAD	2	$ 115.000	$230.000
34	ELECTRONICA	32101502	s de circuitos impre	Cinta Led Pixel Ws2812b 5v Inteligente Rgb 30 Led	Voltaje de alimentación: 5v DC. IC Interno: WS2812B. Tipo led: Pixel inteligente. Cantidad de led x mt: 30 led / 1mt. Led controlable: 1 unidad. Interfaz digital de control de un solo cable. Consumo aproximo x led: 50 mA. Grado de protección: IP30 interiores. Color de la tira Blanco.	METRO	2	$ 98.000	$196.000

35	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Tarjeta De Desarrollo Stm32f103c8t6 Arm Cortex-m3 Stm32	Fabricante STMicroelectronics Serie STM32 F1 Procesador de núcleo ARM Cortex-M3 Tamaño de núcleo32-bits Velocidad 72 MHz Conectividad CAN, I²C, IrDA, LIN, SPI, UART/USART, USB Periféricos DMA, control de motor por PWM, PDR, POR, PVD, PWM, sensor de temp., WDT No. de entradas/salidas 37 Capacidad de memoria de programa 64 KB 64 K x 8 Tipo de memoria de programa Memoria FLASH Capacidad de EEPROM- Capacidad de RAM20 K x 8 Alimentación de voltaje Vcc/Vdd2 V 3.6 V Convertidores de datos A/D 10x12b Tipo de oscilador Interno Temperatura de operación-40gradosC 85gradosC TA Paquete / Caja carcasa48-LQFP	UNIDAD	6	$ 48.000	$288.000
36	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Programador St-link V2 Mini Para Stm8 Stm32 Tipo Pendrive	ncluye cable de 4 lineas DuPont, para que pueda programar facilmente diferentes placas de destino. Dimensiones: 56.70×20.69×08.63 mm. Peso: 12 g. Marca: OEM.	UNIDAD	2	$ 78.000	$156.000
37	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	PICKIT 4	Utiliza la potente interfaz gráfica de usuario de MPLAB X Amplio rango de voltaje de 1.20 V a 5.5 V; es posible la programación de potencia objetivo de 50 mA. Se conecta a la PC mediante la interfaz USB 2.0 de alta velocidad Compatibilidad con Programmer-to-Go PTG con una ranura para tarjetas SD para guardar los datos del programa.	UNIDAD	1	$ 980.000	$980.000
38	ELECTRONICA	32121501	Capacitores fijos	Super Capacitor 500f 2.7v	Modelo: 2.7V 500F Tamaño: 35*60 (mm) Capacitancia: 500F Tolerancia: -10%, + 20% Voltaje: 2,7 V Temperatura de funcionamiento: -40 °C ~ 60 °C ESR (resistencia de serie equivalente): 10 miliohmios Vida: 25 °C 87600 horas	UNIDAD	2	$ 145.000	$290.000
39	ELECTRONICA	32121501	Capacitores fijos	Super Capacitor 2.8v 3000f Ultra Condensador 54x54mm Gdcph	Capacidad: 3000F Tolerancia: 10 (%) Voltaje nominal: 2,8 (V) Rango de temperatura de funcionamiento: -40 C~ 40 C Características: carga rápida, fuerte poder explosivo. Espaciado de cables: 35 mm Tamaño: 55 * 55 mm Altura de instalación (máxima): 75 mm Tipo de instalación: instalación de cableado Caja: condensador de aluminio Tamaño del embalaje: 55 * 55 mm	UNIDAD	1	$ 85.000	$85.000
40	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Tarjeta Educativa Bbc Microbit	Voltaje Funcionamiento: 3V Cortex-M0 de 32 bits ARM Memoria Flash 256KB RAM 16KB Matriz de leds 5×5 Rojo Dos botones programables Sensor de temperatura Acelerómetro Brújula Bluetooth Integrado 3 anillos de Entrada/Salida Análogas/Digitales 2 anillos de alimentación: 3V y tierra (GND) Conector de borde 20 pines Conector Micro USB Conector de batería JST-PH Botón de reinicio con led de estado	UNIDAD	1	$ 298.000	$298.000
41	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Modulo Pantalla Display Lcd Nokia 5110 Arduino	Interfaz: Conexión serial SPI -Voltaje de Operación: 2.7V a 3.3V -Corriente de Operación: < 5mA (Backlight off), < 20mA (Backlight on) -Temperatura de Operación: -10 a 70 grados Celsius -Tamaño: 45x45x45 mm -Controlador LCD: Philips PCD8544	UNIDAD	2	$ 45.000	$90.000
42	ELECTRONICA	32121603	Resistores variables	potenciometro	Potenciometro de 10K Ohm	UNIDAD	1	$ 1.500	$1.500
43	ELECTRONICA	32100000	Sensor	Sensor Ultrasonido Distancia Hc-sr04 Compatible Arduino	Dimensiones del circuito: 43 x 20 x 17 mm Tensión de alimentación: 5 Vcc Frecuencia de trabajo: 40 KHz Rango máximo: 4.5 m Rango mínimo: 1.7 cm Duración mínima del pulso de disparo (nivel TTL): 10 µS. Duración del pulso eco de salida (nivel TTL): 100-25000 µS. Tiempo mínimo de espera entre una medida y el inicio de otra 20 mS.	UNIDAD	2	$ 22.000	$44.000
44	ELECTRONICA	32100000	Sensor	Soporte Pequeño Sensor Ultrasonido	Base para el ultrasonido hc-sr04 y hc-sr05	UNIDAD	2	$ 9.800	$19.600
45	ELECTRONICA	32100000	Sensor	Sensor De Temperatura Pt100 Arduino	Sensor de temperatura PT100 a prueba de agua PT100 Class B +-0.3C at 25C Temperature range: -50C+250C Diametro Sensor: Ø4 X 30mm. Longitud del cable:. 0,5 m con aislamiento Blindaje: Blindaje externo. Aislamiento interno: Fibra de vidrio.	UNIDAD	2	$ 40.000	$80.000
46	ELECTRONICA	32100000	Sensor	Sensor Dht22 Temperatura Y Humedad Arduino	Modelo: DHT22/AM2302 Voltaje de operación: 3.3V~6V Corriente de operación 2.5mA Señal de salida Digital-por Bus de datos Distribución de pines 1. VDD 2. DATA 3. NULL 4. GND Velocidad de muestreo 0.5Hz Rango de medida Humedad: 0%RH~100%RH Temperatura de operación: -40°C~125°C Precisión de medición de humedad 2%~5% Elemento de detección Condensador de humedad de polímeros Temperatura de operación -40°C~80°C	UNIDAD	2	$ 18.000	$36.000

47	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Modulo Sensor Dht11 De Humedad Y Temperatura Arduino	Referencia: DHT11 Funcion: Sensor de Temperatura y Humedad en único encapsulado Tres pines: VCC, GND y Señal digital de salida Compatibilidad con Arduino, Microcontroladores de cualquier fabricante. Tamaño reducido. Voltaje de operación: 3V-5.5V Rango Humedad: 20-95% de Humedad Relativa. Rango temperatura : 0-50ºC. Resolución Humedad: 1RH / 8 bits Resolución Temperatura: 1ºC / 8 bits.	UNIDAD	4	$ 18.000	$72.000
48	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Modulo Rele 2 Canales - Rele Para Arduino Con Optocoplador	2 Relés (Relays) de 1 polo 2 tiros - 2 canales independientes protegidos con optoacopladores - LED indicador para cada canal: Si (enciende cuando la bobina del relé esta activa) - Voltaje de operación: 250VAC/30VDC - Voltaje de la bobina (relé): 5V - Corriente de operación: 10A - Corriente de activación por relé: 15mA~20mA - Color: azul con negro - Dimensiones: 7 x 4 x 1.9 cm - Peso: 50 g	UNIDAD	2	$ 42.000	$84.000
49	ELECTRONICA	43202205	Teclas o teclados	Teclado Membrana 4x4 16 Canales	16 botones con organización matricial (4 filas x 4 columnas) -Teclado tipo membrana -Auto adhesivo en la parte de atrás	UNIDAD	2	$ 18.000	$36.000
50	ELECTRONICA	43202205	Teclas o teclados	Teclado Membrana 3x4	12 botones con organización matricial (4 filas x 4 columnas) -Teclado tipo membrana -Auto adhesivo en la parte de atrás	UNIDAD	2	$ 20.000	$40.000
51	ELECTRONICA	43202205	Teclas o teclados	Teclado Matricial 4x5 5x4 De Membrana Para Arduino	20 botones con organización matricial (4 fila x 5 columnas) -Teclado tipo membrana -Mayor resistencia al agua y al polvo -Auto adhesivo en la parte de atrás -Tiempo de rebote (Bounce time): 5 ms -Máximo voltaje operativo: 24 V DC -Máxima corriente operativa: 30 mA -Resistencia de aislamiento: 100 M (100 V) -Voltaje que soporta el dieléctrico: 250 VRMS (@ 60Hz, por 1 min) -Expectativa de vida: 1.000.000 de operaciones -Dimensiones del pad: 6.9 x 7.6 cm aprox. -Cable de cinta plana de 8.5 cm de largo aprox. (incluido el conector) -Conector tipo DuPont hembra de una fila y 9 contactos con separación estándar 0.1" (2.54mm) -Temperatura de operación: 0 a 50 °C	UNIDAD	2	$ 22.000	$44.000
52	ELECTRONICA	43202205	Teclas o teclados	Teclado Capacitivo 16 Canales Ttp229 Arduino	Teclado de 16 puntos capacitivos TTP229 2. Led Indicador de encendido 3. Voltaje de trabajo: 2.4V-5.5V 5. PCB board size: 49.3 (mm) x64.5 (mm)	UNIDAD	2	$ 28.000	$56.000
53	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Kit Rfid Rc522 Con Lector + Llavero + Tarjeta Para Arduino	Corriente de funcionamiento: 13-26mA / DC 3.3V 2. Corriente inactiva: 10-13mA / DC 3.3V 3. Intensidad de reposo: <80uA 4. Corriente máxima: <30mA 5. Frecuencia de funcionamiento: 13.56MHz 6. Tipos de tarjeta compatibles: S50, S70 7. Características físicas del producto: tamaño: 40 mm × 60 mm 8. Temperatura de funcionamiento ambiental: -20-80 °C 9. Temperatura de almacenamiento ambiental: -40-85 °C 10. Humedad relativa: 5% -95% 11. Interfaces:Parámetro SPI 12.Velocidad de transferencia de datos: máximo 10Mbit / s 13. Dimensiones: 40 x 60 mm. 14. Modelo: RC522 V.0x12, de lectura-escritura de datos, incluye 2 tags: uno del tipo llavero y otro del tipo tarjeta.	UNIDAD	2	$ 22.000	$44.000
54	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Kit Control Remoto + Rf 4 Canales Rele Domotica Cantonera	banda de los 433Mhz el gris o 315Mhz el cafe	UNIDAD	1	$ 120.000	$120.000
55	ELECTRONICA	32100000	Sensor	Sensor Movimiento Pir Detector Hc-sr501 Arduino Raspberry	Sensor piroeléctrico (Pasivo) infrarrojo (También llamado PIR) El módulo incluye el sensor, lente, controlador PIR BISS0001, regulador y todos los componentes de apoyo para una fácil utilización Rango de detección: 3 m a 7 m, ajustable mediante trimmer (Sx) Lente fresnel de 19 zonas, ángulo < 100º Salida activa alta a 3.3 V Tiempo en estado activo de la salida configurable mediante trimmer (Tx) Redisparo configurable mediante jumper de soldadura Consumo de corriente en reposo: < 50 µA Voltaje de alimentación: 4.5 VDC a 20 VDC	UNIDAD	2	$ 28.200	$56.400
56	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Tester Probador De Servos	(1) Salida: = 15mA (5.0) (2) de entrada: DC 4.2-6.0 V (3) señal de salida: 1.5 ms ± 0.5 ms (4) Tamaño: 46*32*17mm (5) Peso: 8G (6) Ajuste: manual, automático, y la mediana.	UNIDAD	2	$ 35.000	$70.000
57	ELECTRONICA	32111503	los emisores de luz	Led Diodo Rgb 5mm Difuso Tricolor 4 Pines	Color de la lente: difuso. Tamaño: 5mm. Color emitido: rojo/Verde/azul Secuencia de pines: rojo/ánodo común (terminal positivo)/verde/azul Intensidad luminosa: 8000/4000/5000mcd Tensión directa (V): 2, 1.3, 4 Ángulo de visión: aproximadamente 25 grados. Voltaje directo / corriente directa: CC 3 voltios 20 mA (el color rojo es 2 voltios 20 mA)	UNIDAD	21	$ 1.000	$21.000
58	ELECTRONICA	32100000	Sensor	Sensor Sonido Ruido Ky-038 Ky038 Detector Arduino Robotica	Modelo: KY-038 Adopta el chip principal LM393 Micrófono de condensador eléctrico Características Salida de señal de un solo canal Señal de salida de bajo nivel utilizada para luz de control de sonido Gran módulo para sistema de alarma de sonido Voltaje de trabajo: para CC 4- 6V	UNIDAD	2	$ 20.000	$40.000
59	ELECTRONICA	32100000	Sensor	Sensor Ruido Ky-037 Sonido Módulo Detector Arduino Robotica	Referencia: KY-037 Chip principal: LM393 Voltaje de operación: 4V ~ 6V Pines de salida analógica: 1 Pines de salida digital: 1 Temperatura de operación: -40°C ~ 85°C LED(2): LED Indicador de alimentación y LED Indicador de salida digital. Dimensiones: 4.3 x 1.5 x 1.4 cm Peso: 5 gramos Color: rojo	UNIDAD	2	$ 20.000	$40.000
60	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Módulo Sensor De Inclinación De Mercurio Ky-017	3.3 a 5 V Peso: 4 g Dimensiones: 26x15x9 mm	UNIDAD	2	$ 20.000	$40.000

61	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Módulo Sensor De Vibración Ky-002	3.3 a 5 V Dimensiones: 24x15x9 mm Modelo de componentes: SW-18015P Peso:4 g Contenido del paquete 1x Módulo sensor de vibración KY-002	UNIDAD	2	$ 25.000	$50.000
62	ELECTRONICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Modulo Joystick Ps2 Robótica Arduino Robotica Ky-023	Referencia: KY-023 -3 ejes: X, Y, Z (botón) -Voltaje de entrada: 5VCD -Pines analógicos de salida: 2 -Pines digitales de salida: 1 -Resistencia de palanca de cruz: 10 KOhms	UNIDAD	2	$ 18.000	$36.000
63	ELECTRONICA	32101528	Moduladores	Circuito Integrado	MAX7219 input/output common-cathode display Kit Matriz LED 32x8 Cátodo común con MAX7219EWG según imagen	UNIDAD	1	$ 22.000	$22.000
64	ELECTRONICA	32111503	untos de circuitos m	Matriz de LED	MODULO MATRIZ LED MAX7219 X4	UNIDAD	1	$ 58.000	$58.000
65	ELECTRONICA	32111603	untos de circuitos m	transistor	ULN2803 Transistores Darlington	UNIDAD	6	$ 12.000	$72.000
4	ELECTRICIDAD	32121501	Capacitores fijos	Capacitor	Capacitor de marcha 25 microfaradios, 250 VAC 60 Hz Capsula Plastica	UNIDAD	10	$ 45.900	$459.000
5	ELECTRICIDAD	32121501	Capacitores fijos	Capacitor	Condensadores 65uF 250V AC	UNIDAD	15	$ 98.900	$1.483.500
6	ELECTRICIDAD	32121501	Capacitores fijos	Capacitor	Condensadores 50uF 480V AC	UNIDAD	10	$ 140.000	$1.400.000
7	ELECTRICIDAD	32121501	Capacitores fijos	Capacitor	Condensadores 70uF 480V AC	UNIDAD	10	$ 230.000	$2.300.000
8	ELECTRICIDAD	32121501	Capacitores fijos	Capacitor	Capacitor de marcha capsula plastica 370VAC/60Hz/30uF	UNIDAD	10	$ 43.000	$430.000
9	ELECTRICIDAD	32121501	Capacitores fijos	Capacitor	Capacitor de marcha capsula plastica 370VAC/60Hz/50uF	UNIDAD	10	$ 49.800	$498.000
37	ELECTRICIDAD	32121617	Resistor de potencia	Resistencia	Resistencia 100Ω - 10 W	PAQUETE X 10 UNIDADES	10	$ 6.500	$65.000
38	ELECTRICIDAD	32121617	Resistor de potencia	Resistencia	Resistencia 10Ω - 10 W	PAQUETE X 10 UNIDADES	10	$ 6.500	$65.000
39	ELECTRICIDAD	32121617	Resistor de potencia	Resistencia	Resistencia 51Ω - 10 W	PAQUETE X 10 UNIDADES	10	$ 6.500	$65.000
40	ELECTRICIDAD	32121617	Resistor de potencia	Resistencia	Resistencia 1,5kΩ - 2 W	PAQUETE X 10 UNIDADES	10	$ 2.250	$22.500
41	ELECTRICIDAD	32121617	Resistor de potencia	Resistencia	Resistencia 2,2kΩ - 2 W	PAQUETE X 10 UNIDADES	10	$ 2.250	$22.500
42	ELECTRICIDAD	32121617	Resistor de potencia	Resistencia	Resistencia 3,3KΩ - 2 W	PAQUETE X 10 UNIDADES	10	$ 2.250	$22.500
43	ELECTRICIDAD	32121617	Resistor de potencia	Resistencia	Resistencia 15KΩ - 2 W	PAQUETE X 10 UNIDADES	10	$ 2.250	$22.500
44	ELECTRICIDAD	32121617	Resistor de potencia	Resistencia	Resistencia 68KΩ - 2 W	PAQUETE X 10 UNIDADES	10	$ 2.250	$22.500
45	ELECTRICIDAD	32121617	Resistor de potencia	Resistencia	Resistencia 100KΩ -2 W	PAQUETE X 10 UNIDADES	10	$ 2.250	$22.500
46	ELECTRICIDAD	32121617	Resistor de potencia	Resistencia	Resistencia 220KΩ - 2 W	PAQUETE X 10 UNIDADES	10	$ 2.250	$22.500
50	ELECTRICIDAD	30263201	Alambre de estaño	Soldadura	Soldadura de estaño 450g 1/8 60-40	CARRETE	4	$ 270.000	$1.080.000
52	ELECTRICIDAD	30263201	Alambre de estaño	Soldadura	Soldadura de estaño 500g 1/8 60-40	CARRETE	20	$ 260.000	$5.200.000
7	REFRIGERACION	26111702	PILAS ALCALINAS	BATERÍAS CUADRADAS DE 9 VDC	PILA CUADRADA DE 9 VOLTIOS	UNIDAD	10	$ 35.000	$350.000
9	REFRIGERACION	26111702	PILAS ALCALINAS	BATERÍAS AAA	PILA ALCALINA 1,5 VOLTIOS	UNIDAD	6	$ 5.000	$30.000
10	REFRIGERACION	26111702	PILAS ALCALINAS	BATERÍAS AA	PILA ALCALINA 1,5 VOLTIOS	UNIDAD	6	$ 3.800	$22.800
1	ELECTROGASO	26111702	PILAS ALCALINAS	BATERIAS CUADRADAS DE 9V	Pila cuadra de 9 vdc	UNIDAD	2	$ 22.000	$44.000
2	ELECTROGASO	26111702	PILAS ALCALINAS	BATERIAS TRIPLE AAA	Pila de 1,5 vdc	UNIDAD	2	$ 19.000	$38.000
3	ELECTROGASO	26111702	PILAS ALCALINAS	BATERIAS DOBLE AA	Pila de 1,5 vdc	UNIDAD	2	$ 15.000	$30.000
4	ELECTROGASO	26111702	PILAS ALCALINAS	BATERIAS TIPO D	Pila de 1,5 vdc	UNIDAD	2	$ 38.000	$76.000
1	BIOMEDICA	39121436	Electrodos	Electrodos	Electrodos adhesivos de electrocardiografía desechables 3M - Bolsa x 50	Unidad	3	$ 65.000	$195.000
2	BIOMEDICA	14111818	Papel térmico	Papel térmico	Rollo de papel de desfibrilador para desfibrilador Mindray BENEHEARTD3 50*20	Unidad	4	$ 9.000	$36.000
3	BIOMEDICA	39121436	Electrodos	Electrodos	Lapiz de electrocirugía desechable convencional, boton corte y coagulación, conector de tres terminales	Unidad	2	$ 32.000	$64.000
4	BIOMEDICA	42295100	Productos quirurgicos	Placa	Placa bilobulada desechable para electrobisturí, con cable de 3 metros, uso adulto.	Unidad	2	$ 15.000	$30.000
6	BIOMEDICA	12352104	Alcoholes o sus sustitutos	Alcohol Isopropílico	Alcohol Isopropílico - Frasco x 750ml	Unidad	1	$ 89.000	$89.000
7	BIOMEDICA	52121601	Limpiones	Tela limpiadora	Bayetilla Color blanco 35x60cm	Unidad	3	$ 8.000	$24.000
8	BIOMEDICA	30263201	Alambre de estaño	lambre de soldadur	Soldadura de estaño y plomo 60/40, 0.5Lb de 1 mm de diámetro.	Unidad	1	$ 98.000	$98.000
9	BIOMEDICA	13101606	Caucho termoplástico	Termoencogible	Termoencogible 1 mm color negro	Metro	5	$ 2.000	$10.000
10	BIOMEDICA	13101606	Caucho termoplástico	Termoencogible	Termoencogible 3 mm color negro	Metro	5	$ 2.000	$10.000
11	BIOMEDICA	13101606	Caucho termoplástico	Termoencogible	Termoencogible 5 mm color negro	Metro	5	$ 2.000	$10.000
12	BIOMEDICA	13101606	Caucho termoplástico	Termoencogible	Termoencogible 1 mm color rojo	Metro	5	$ 2.000	$10.000
13	BIOMEDICA	13101606	Caucho termoplástico	Termoencogible	Termoencogible 3 mm color rojo	Metro	5	$ 2.000	$10.000
14	BIOMEDICA	13101606	Caucho termoplástico	Termoencogible	Termoencogible 5 mm color rojo	Metro	5	$ 2.000	$10.000
15	BIOMEDICA	13101606	Caucho termoplástico	Termoencogible	Termoencogible 1 mm color amarillo	Metro	5	$ 2.000	$10.000
16	BIOMEDICA	13101606	Caucho termoplástico	Termoencogible	Termoencogible 3 mm color amarillo	Metro	5	$ 2.000	$10.000
17	BIOMEDICA	13101606	Caucho termoplástico	Termoencogible	Termoencogible 5 mm color amarillo	Metro	4	$ 2.000	$8.000
18	BIOMEDICA	32121501	Capacitores fijos	Capacitor eléctrico	Capacitor electrolítico aluminio 470uF 25V Through Hole	Unidad	12	$ 2.000	$24.000
19	BIOMEDICA	32121501	Capacitores fijos	Capacitor eléctrico	Capacitor electrolítico aluminio 100uF 25V Through Hole	Unidad	12	$ 2.000	$24.000
20	BIOMEDICA	32121501	Capacitores fijos	Capacitor eléctrico	Capacitor electrolítico aluminio 100uF 35V Through Hole	Unidad	12	$ 2.000	$24.000
21	BIOMEDICA	32121501	Capacitores fijos	Capacitor eléctrico	Capacitor electrolítico aluminio 47uF 25V Through Hole	Unidad	12	$ 2.000	$24.000
22	BIOMEDICA	32121501	Capacitores fijos	Capacitor eléctrico	Capacitor electrolítico aluminio 10uF 25V Through Hole	Unidad	12	$ 2.000	$24.000
23	BIOMEDICA	32121501	Capacitores fijos	Capacitor eléctrico	Capacitor electrolítico aluminio 4.7uF 25V Through Hole	Unidad	12	$ 2.000	$24.000

24	BIOMEDICA	32121501	Capacitores fijos	Capacitor eléctrico	Capacitor cerámico 0.1uF/50V. Through Hole	Unidad	12	$ 2.000	$24.000
25	BIOMEDICA	32121501	Capacitores fijos	Capacitor eléctrico	Capacitor Cerámico de 0.1uF 16V Montaje Superficial	Unidad	12	$ 2.000	$24.000
26	BIOMEDICA	32121501	Capacitores fijos	Capacitor eléctrico	Capacitor ceramico 4.7uF 16V Montaje Superficial	Unidad	12	$ 2.000	$24.000
27	BIOMEDICA	32121501	Capacitores fijos	Capacitor eléctrico	Capacitor cerámico 1uF 50V Montaje Superficial	Unidad	12	$ 2.500	$30.000
28	BIOMEDICA	32121609	Resistores fijos	Resistencias eléctricas	1/4 W tolerancia 5% de valor 100R Through Hole	Unidad	20	$ 500	$10.000
29	BIOMEDICA	32121609	Resistores fijos	Resistencias eléctricas	1/4 W tolerancia 5% de valor 220R Through Hole	Unidad	20	$ 500	$10.000
30	BIOMEDICA	32121609	Resistores fijos	Resistencias eléctricas	1/4 W tolerancia 5% de valor 1K Through Hole	Unidad	20	$ 500	$10.000
31	BIOMEDICA	32121609	Resistores fijos	Resistencias eléctricas	1/4 W tolerancia 5% de valor 2.2K Through Hole	Unidad	20	$ 500	$10.000
32	BIOMEDICA	32121609	Resistores fijos	Resistencias eléctricas	1/4 W tolerancia 5% de valor 10K Through Hole	Unidad	20	$ 500	$10.000
33	BIOMEDICA	32121609	Resistores fijos	Resistencias eléctricas	1/4 W tolerancia 5% de valor 20K Through Hole	Unidad	20	$ 500	$10.000
34	BIOMEDICA	32121609	Resistores fijos	Resistencias eléctricas	1/4 W tolerancia 5% de valor 47K Through Hole	Unidad	20	$ 500	$10.000
35	BIOMEDICA	32121609	Resistores fijos	Resistencias eléctricas	1/4 W tolerancia 5% de valor 10M Through Hole	Unidad	20	$ 500	$10.000
36	BIOMEDICA	32121609	Resistores fijos	Resistencias eléctricas	1/4 W tolerancia 5% de valor 100R Montaje Superficial	Unidad	20	$ 500	$10.000
37	BIOMEDICA	32121609	Resistores fijos	Resistencias eléctricas	1/4 W tolerancia 5% de valor 220R Montaje Superficial	Unidad	20	$ 500	$10.000
38	BIOMEDICA	32121609	Resistores fijos	Resistencias eléctricas	1/4 W tolerancia 5% de valor 1K Montaje Superficial	Unidad	20	$ 500	$10.000
39	BIOMEDICA	32121609	Resistores fijos	Resistencias eléctricas	1/4 W tolerancia 5% de valor 2.2K Montaje Superficial	Unidad	20	$ 500	$10.000
40	BIOMEDICA	32121609	Resistores fijos	Resistencias eléctricas	1/4 W tolerancia 5% de valor 10K Montaje Superficial	Unidad	20	$ 500	$10.000
41	BIOMEDICA	32121609	Resistores fijos	Resistencias eléctricas	1/4 W tolerancia 5% de valor 20K Montaje Superficial	Unidad	20	$ 500	$10.000
42	BIOMEDICA	32121609	Resistores fijos	Resistencias eléctricas	1/4 W tolerancia 5% de valor 47K Montaje Superficial	Unidad	20	$ 500	$10.000
43	BIOMEDICA	32121609	Resistores fijos	Resistencias eléctricas	1/4 W tolerancia 5% de valor 10M Montaje Superficial	Unidad	20	$ 500	$10.000
44	BIOMEDICA	32101629	Amplificadores operacionales	Circuito integrado	Amplificador operacional TL084 Serie Through Hole	Unidad	20	$ 3.500	$70.000
45	BIOMEDICA	41111970	Sensor de temperatura	Circuito integrado	Sensor de temperatura analógico LM35	Unidad	40	$ 15.000	$600.000
46	BIOMEDICA	32101600	Circuitos integrados	Circuito integrado optoacoplador	Optotransistor referencia 4n25	Unidad	5	$ 4.500	$22.500
47	BIOMEDICA	32101600	Circuitos integrados	Circuito integrado optoacoplador	Optotriac referencia MOC3011	Unidad	12	$ 4.000	$48.000
48	BIOMEDICA	32111611	Transistores bipolares de unión (bjt)	Transistor bipolar de union	Transistor bjt referencia 2n2222 tipo Through Hole	Unidad	30	$ 200	$6.000
49	BIOMEDICA	32111611	Transistores bipolares de unión (bjt)	Transistor bipolar de union	Transistor bjt referencia 2n2222 tipo Montaje Superficial	Unidad	5	$ 15.000	$75.000
50	BIOMEDICA	32111500	Diodos	Diodo rectificador	Referencia 1n4001	Unidad	25	$ 500	$12.500
51	BIOMEDICA	32111503	Diodos emisores de luz (led)	Led	Color verde de 3mm	Uniddes	40	$ 600	$24.000
52	BIOMEDICA	32111503	Diodos emisores de luz (led)	Led	Color rojo de 3 mm	Uniddes	40	$ 700	$28.000
53	BIOMEDICA	32111503	Diodos emisores de luz (led)	Led	Color azul de 3 mm	Uniddes	40	$ 800	$32.000
54	BIOMEDICA	32111503	Diodos emisores de luz (led)	Led RGB	Voltaje 1.9 V a 2.3 V, corriente de 15 a 20 mA	Unidad	10	$ 650	$6.500
55	BIOMEDICA	32100000	Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	Módulo de electrocardiografía	Módulo con circuito integrado Ad8232 con cable paciente, salida analógica	Unidad	3	$ 180.000	$540.000
56	BIOMEDICA	26101208	Motor dc de imán permanente	Motor con bomba neumática	Tensión de alimentación: DC 5V-12V, Corriente nominal: 250mA, Flujo de aire sin carga: 2.0L / min. Presión: > 450mmhg	Unidad	4	$ 180.000	$720.000
57	BIOMEDICA	39122315	Relé electromagnético	Relé	Voltaje de alimentación bobina: 5 V, corriente de carga 5 A	Unidad	12	$ 18.000	$216.000
58	BIOMEDICA	32101617	Tarjetas inteligentes	Tarjeta de desarrollo	Referencia Arduino Mega	Unidad	5	$ 400.000	$2.000.000
59	BIOMEDICA	40141605	Válvulas solenoides	Valvula solenoide neumático	Válvula solenoide 3VDC, 75mA Voltaje de operación: 3V. Corriente nominal: 75mA Tipo: Normalmente abierta. Impedancia DC: 40ohms ± 10%. Potencia nominal: 0.225W Presión de trabajo: <300mmHg	Unidad	6	$ 38.000	$228.000
60	BIOMEDICA	32111704	Triacs	Triac	Referencia BTA06-600	Unidad	20	$ 4.000	$80.000
61	BIOMEDICA	42181608	Accesorios para instrumentos de medición de presión de sangre	Brazalete	Brazaletes NIBP reusable para paciente adulto de una vía	Unidad	1	$ 75.000	$75.000
62	BIOMEDICA	42181608	Accesorios para instrumentos de medición de presión de sangre	Brazalete	Brazalete Neonatal Desechable No.2 de una vía	Unidad	1	$ 28.000	$28.000
63	BIOMEDICA	41114500	Instrumentos de medida, observación y ensayo	Instrumentos mecánicos	Pulmon de prueba adulto para pruebas de ventiladores mecánicos, genérico o referencia Entermed	Unidad	1	$ 700.000	$700.000
64	BIOMEDICA	42191814	Productos de centro médico	Sensor	Sensor de Oximetria Mindray Imec 8-10-12	Unidad	1	$ 250.000	$250.000
65	BIOMEDICA	32131000	Piezas de componentes y hardware electrónicos y accesorios	Protoboard	Protoboard de 1680 puntos de inserción. Puntos de 2.54mm Dimensiones: 12.5x17x1cm aprox.	Unidad	2	$ 190.000	$380.000

66	BIOMEDICA	32101502	Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	Display	Display LCD 16X2 con back light	Unidad	2	$ 28.000	$56.000
67	BIOMEDICA	32101502	Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	Display	Display LCD 16X2 con comunicación I2C con back light	Unidad	2	$ 38.000	$76.000
68	BIOMEDICA	32131012	Piezas de componentes y hardware electrónicos y accesorios	Sonda osciloscopio	Sonda pasiva para osciloscopio, de 100MHz, con atenuación X10. Conector BNC.	Unidad	1	$ 138.000	$138.000
69	BIOMEDICA	27111728	Juego de destornilladores	Destornillador	Juego de 6 destornilladores de precisión	KIT	1	$ 98.000	$98.000
70	BIOMEDICA	27111710	Llaves allen	Llaves Hexagonal	Juego de llaves Hexagonales milimetricas (1.3 a 10 mm)	KIT	1	$ 98.000	$98.000
71	BIOMEDICA	27111710	Llaves allen	Llaves Hexagonal	Juego de llaves Hexagonales en pulgadas (3/64 a 3/8 in)	KIT	1	$ 390.000	$390.000
72	BIOMEDICA	27111728	Juego de destornilladores	Destornillador	Juego de 6 destornilladores pala y estrella (de 1pt a 1/4'')	KIT	1	$ 150.000	$150.000
73	BIOMEDICA	27111716	Llave torx	Llaves Torx	Juego de llaves Torx (T10 a T50)	Unidad	1	$ 45.000	$45.000
74	BIOMEDICA	27111707	Llaves ajustables	Llave	LLave expansiva 4 in	Unidad	1	$ 32.000	$32.000
75	BIOMEDICA	27111707	Llaves ajustables	Llave	Llave expansiva 10 in	Unidad	1	$ 60.000	$60.000
76	BIOMEDICA	42181606	Mangueras de inflar o mangueras neumáticas o adaptadores de presión de sangre	Manguera	Manguera de nylon PA para aire neumático Diametro Externo por Interno : 6*4 mm	Metro	4	$ 8.000	$32.000
77	BIOMEDICA	40141734	Conectores para mangueras	Acople	Acoplamiento rápido en T para tubo de aire, diseñado para mangueras con diámetro exterior de 6mm	Unidad	12	$ 6.000	$72.000
78	BIOMEDICA	42181716	Accesorios para electrocardiografía ekg	Accesorio	Cable ECG de 3 Leads para conexión con equipos Mindray MEC 1200	Unidad	1	$ 250.000	$250.000
79	BIOMEDICA	42181716	Accesorios para electrocardiografía ekg	Accesorio	Cable ECG de 3 Leads para conexión con monitor de signos vitales Mindray Umec 10	Unidad	1	$ 300.000	$300.000
80	BIOMEDICA	39121624	Soporte de fusible	Portafusible	Portafusible aéreo largo de 6x30mm tipo Bayoneta	Unidad	10	$ 8.000	$80.000
81	BIOMEDICA	39121607	Fusibles de cuerpo de vidrio	Fusible	Fusible largo de vidrio 10A	Unidad	10	$ 500	$5.000
82	BIOMEDICA	39121607	Fusibles de cuerpo de vidrio	Fusible	Fusible largo de vidrio 1A	Unidad	10	$ 500	$5.000
83	BIOMEDICA	32100000	Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	Módulo sendor de presión	Modulo Sensor De Presion 0-40kpa 5.8psi 3.3v a 5v conexión a Arduino	Unidad	5	$ 65.000	$325.000
84	BIOMEDICA	32101629	Amplificadores operacionales	Circuito integrado	Amplificador de instrumentacion AD620 through hole	Unidad	20	$ 35.000	$700.000
85	BIOMEDICA	32101632	Circuitos integrados de temporizador	Circuito integrado	Circuito Integrado temporizado LM555	Unidad	12	$ 5.000	$60.000
86	BIOMEDICA	39121409	Conectores de cables eléctricos	Banana	Banana macho 4mm rojo	Unidad	6	$ 8.000	$48.000
87	BIOMEDICA	39121409	Conectores de cables eléctricos	Banana	Banana macho 4mm negra	Unidad	6	$ 8.000	$48.000
88	BIOMEDICA	43210000	Equipo informático y accesorios	Cable de poder	Cable de Poder Sencillo 1.5 Mts	Unidad	1	$ 9.800	$9.800
89	BIOMEDICA	27112105	Pinzas	Pinzas	Pinzas Curvas 130 mm	Unidad	1	$ 52.000	$52.000
90	BIOMEDICA	27112106	Pinzas	Pinzas	Pinzas Planas 5 pulgadas	Unidad	1	$ 52.000	$52.000
91	BIOMEDICA	27111901	Cortafríos	Cortafríos	Cortafríos 5 pulgadas	Unidad	1	$ 52.000	$52.000
92	BIOMEDICA	23270000	Accesorios y suministros para soldadura de todas las clases	Extractor	Extractor de soldadrua 194 mm	Unidad	3	$ 28.100	$84.300

SUBTOTAL		$ 36.153.900
IVA	19%	$ 6.869.241
TOTAL		$ 43.023.141

CONDICIONES COMERCIALES

MONEDA Y VALIDEZ DE LA OFERTA: En pesos colombianos. Válida por 30 días.
FORMA DE PAGO: Contraentrega
CONDICIONES Y TERMINO DE ENTREGA: Bogotá - Colombia
Cordial saludo,

JAVIER CERQUERA B.
Director comercial
contacto@sumaproducciones.com