LOTE 4. ELECTRONICA Y AUTOMATIZACION					
ÍTEM	CÓDIgO UNSPS	NOMBRE DE CADA ELEMENTO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO CON DESCUENTO SUBASTA
1	32101628	Módulo de sensor de micrófono sensible.	Unidad	7	$ 6.433
2	32101628	Módulo sensor para evitar obstáculos ultrasonido arduino HC-SR04	Unidad	9	$ 7.203
3	41111970	Sensor De Temperatura PT100 Longitud de sonda 50mm, diámetro de sonda 5mm, Rosca fija de sonda M8	Unidad	10	$ 32.150
4	12352104	Alcohol Isopropílico para limpieza de tarjetas electrónicas - FRASCO X 750ml	frasco x 1 l	9	$ 45.562
5	39121726	Amarre Plastico 15cm color blanco	bolsa x100	10	$ 20.993
6	39121726	Amarre Plastico 15cm color negro	bolsa x100	11	$ 18.656
7	49151504	Amplificador de instrumentacion AD620 through hole	Unidad	11	$ 21.679
8	32101629	Amplificador Operacional LM358 Through Hole	Unidad	3	$ 1.363
9	32101629	Amplificador Operacional LM741 Through Hole	unidad	15	$ 1.077
10	32101629	Amplificador Operacional TL084 Through Hole	Unidad	10	$ 2.264
11	32101628	Arduino - Modulo Rgb Smd 5050 - 3 Colores	Unidad	7	$ 5.294
12	32101628	Arduino Nano V3 FT232- ATmega328 5V + Cable USB Compatible	Unidad	40	$ 38.701
13	39121459	Baquela Universal PCB 10x10cm Perforada Una Cara Fenolica	Unidad	45	$ 8.214
14	39121459	Baquela Universal PCB 5x10cm Perforada Circuitos Una Cara	Unidad	40	$ 12.201
15	26111701	Batería Recargable 9V 250MAH	Unidad	18	$ 36.587
16	26121600	Cables Jumpers DUPONT HEMBRA HEMBRA para conexiones en PROTOBOARD. Largo de los conectores	bolsa x 40 cables	8	$ 9.469
17	26121600	Cables Jumpers DUPONT MACHO HEMBRA para conexiones en PROTOBOARD. Largo de los conectores	bolsa x 40 cables	5	$ 10.139
18	26121600	Cables Jumpers DUPONT MACHO MACHO para conexiones en PROTOBOARD. Largo de los conectores	bolsa x 40 cables	7	$ 8.873
19	39121409	Terminales tipo pin hueco canutillo AWG-21	Bolsa x100	8	$ 6.645
20	39101600	Bombillo tipo led 120v 7w con rosca E27	Unidad	6	$ 4.176
21	27112845	Broca para Motool 0,9mm genérica vastago 1/8'	Unidad	14	$ 3.829
22	27112845	Broca para Motool 1mm genérica vastago 1/8'	Unidad	5	$ 1.653
23	27112845	Broca para Motool 2mm genérica vastago 1/8'	Unidad	5	$ 5.633

24	27112845	Broca para Motool 3mm genérica vastago 1/8'	Unidad	1	$	4.629
25	31211904	Brocha para limpieza circuitos impresos	Unidad	7	$	23.891
26	32111600	Bt138-600e Triac 12a 600v to220 - THROUGH-HOLE	Unidad	5	$	4.765
27	32111600	Bta16-600e Triac to220 - THROUGH-HOLE	Unidad	5	$	2.361
28	39121409	Caiman mediano par:1 negro y 1rojo	Unidad	26	$	1.535
29	39121303	Caja De Paso Plástica 10*10*8cm PVC Blanca hermetica	Unidad	1	$	4.666
30	39121303	Caja De Paso Plástica 20*20*12cm PVC Blanca hermetica	Unidad	2	$	39.648
31	32121500	Condensador Cerámico (102) 1000PF THROUGH HOLE	Unidad	1	$	164
32	32101629	Capacitor - Condensador Cerámico (103) 0.01uF THROUGH-	Unidad	1	$	148
33	32101629	Condensador Cerámico (104) 0,1 uF THROUGH-HOLE	Unidad	2	$	148
34	32101629	Condensador Cerámico (22 pf) THROUGH-HOLE	Unidad	13	$	144
35	32101629	Condensador Cerámico (82pf) THROUGH-HOLE	Unidad	11	$	168
36	32101629	Condensador Cerámico 0.22 uF THROUGH-HOLE	Unidad	55	$	127
37	32121516	Condensador Cerámico 250v (105) 1000000PF THROUGH-HOLE	Unidad	85	$	1.388
38	32121500	Condensador Electrolítico 10 uF 50V THROUGH HOLE	Unidad	2	$	184
39	32121500	Condensador Electrolítico 100 uF 50V THROUGH HOLE	Unidad	1	$	337
40	32121500	Condensador Electrolítico 1000 uF 50V THROUGH HOLE	Unidad	17	$	957
41	32121500	Condensador Electrolítico 220 uF 50V THROUGH HOLE	Unidad	2	$	356
42	32121500	Condensador Electrolítico 2200 uF 50V THROUGH HOLE	Unidad	4	$	2.688
43	32121500	Condensador Electrolítico 470 uF 50V THROUGH HOLE	Unidad	2	$	744
44	32101628	Cargador de baterías 2 ó 4 pcs AA / AAA Voltaje universal, Luz Led que confirma si están cargando. Cable de alimentación	Unidad	5	$	48.501
45	23271806	CAUTIIN TIPO LAPIZ TRABAJO PESADO DE 60w /120v. Punta de cobre con recubrimento de niquel. Largo del cautin 24cm, diametro	Unidad	7	$	49.140
46	23271806	Cautin Profesional Tipo Lápiz De Temperatura 30W 110vac ceramica, amarilo negro. con luz LED Halo Ring™ de Weller su ergonómico mango, sus puntas fáciles de cambiar y su soporte de seguridad incluido	Unidad	15	$	120.366
47	31201502	Rollo de cinta aislante de PVC para uso general, aislación eléctrica primaria	Unidad	21	$	7.327
48	39121409	Cinta de enmascarar de 3/4 de pulgada	rollo	8	$	3.129
49	39101600	Circuito Integrado 4521 divisor de frecuencia THROUGH HOLE	Unidad	8	$	7.992

50	39121409	Circuito Integrado 74190 Conteo por décadas BCD Sincrónico Conteo reversible ascendente/descendente - UP/DOWN. THROUGH HOLE	Unidad	3	$ 3.611
51	26121600	Circuito Integrado 74LS00 4 Compuertas NAND de dos entradas C/U. THROUGH HOLE	Unidad	3	$ 1.856
52	39101600	Circuito Integrado 74LS02 4 Compuertas NOR de dos entradas C/U. THROUGH HOLE	Unidad	1	$ 1.813
53	39101600	Circuito Integrado 74LS04 6 Compuertas NOT de una entrada C/U. THROUGH HOLE	Unidad	1	$ 2.509
54	27112845	Circuito Integrado 74LS08 4 Compuertas AND de dos entradas C/U. THROUGH HOLE	Unidad	1	$ 2.510
55	27112845	Circuito Integrado 74LS32 4 Compuertas OR de dos entradas C/U. THROUGH HOLE	Unidad	1	$ 2.801
56	32101638	Circuito Integrado 74LS47 Decodificador 7 Segmentos THROUGH HOLE	Unidad	1	$ 3.936
57	32101638	Circuito Integrado 74LS48 Decodificador 7 Segmentos THROUGH HOLE	Unidad	1	$ 3.521
58	32101620	Circuito Integrado CD4047 THROUGH HOLE	Unidad	1	$ 3.379
59	32101638	Circuito Integrado L293 Puente H THROUGH HOLE	Unidad	8	$ 4.170
60	32101632	Circuito Integrado LM555 Máxima frecuencia de operación mayor a 500 KHZ. . Temporización desde microsegundos a horas. Salida hasta 200 mA en modo fuente o modo sumidero. Ciclo de trabajo ajustable CompatibleTTL. Estabilidad con la Temperatura de 0.005% por °C. . Voltaje de alimentación 4.5V a 16V. . Encapsulado: DIP 8 Pines	Unidad	25	$ 819
61	32101633	Circuito integrado MCP4725	Unidad	3	$ 16.347
62	39101600	Circuito integrado TDA8560	Unidad	2	$ 15.151
63	39101600	Circuito Integrado 4017 contador divisor	Unidad	5	$ 1.362
64	39121409	Clavija de caucho hembra de 15 amperios con terminal de tierra	Unidad	12	$ 5.987
65	27112845	Conector Bornera para Circuitos Impresos THROUGH HOLE Tipo TBLOCK de dos terminales con tornillo superior Separación entre pines 0.2" Color Azul.	Unidad	60	$ 789

66	26111544	Tarjeta CONTROLADOR DE MOTORES ROBOCLAW 2X30A.Control bidireccional simple de dos motores DC. Rango de alimentación de 6 V a 34 V, Salida de corriente continua máxima de 15A y una corriente pico de 30A. Este controlador de doble canal admite el puente de canal, para permitir el control de un solo motor con el doble de capacidad de corriente. La limitación automática de corriente reduce el ciclo de trabajo cuando la temperatura excede los 85º C. En el modo de conmutación BEC suministra 5VDC a 3 A para alimentar dispositivos del usuario. Admite interruptores de límite de recorrido, interruptores de inicio, interruptores de parada de emergencia, fuentes de alimentación, sistemas de frenado y contactores. Puede operar sin retroalimentación para el control de velocidad de bucle abierto, o se pueden usar con una variedad de tipos de retroalimentación para el control de velocidad o posición de bucle cerrado Admite una amplia gama de entradas de sensores, como potenciómetros y codificadores absolutos Se puede controlar a través de puerto TTL, para usar con sistemas integrados, para usar como control de velocidad electrónico (ESC) controlado por RC o voltajes analógicos para usar con potenciómetros o joysticks analógicos Cuenta con cuatro opciones de comunicación o control: 1) Interfaz serial USB (puerto COM virtual), 2) Interfaz serie de nivel lógico (TTL) para conexión directa a microcontroladores u otros controladores integrados	Unidad	5	$ 627.944
67	32111706	Cristal 4.1943 Mhz	Unidad	5	$ 683
68	23271806	Desoldador Extractor Profesional De Soldadura De Estaño, Material Plastico celeste y amarillo, Longitud: 33 cm, Diámetro del cuerpo: 2,8 cm, Pistón con sellos de aceite dobles, sin fugas de aire.	Unidad	7	$ 25.627
69	32111703	DIAC 1N5411 THROUGH HOLE	Unidad	3	$ 5.338
70	32111703	DIAC DB3 THROUGH HOLE	Unidad	5	$ 574

71	32111500	Diodo emisor de luz 3 en 1 RGB. THROUGH HOLE	Bolsa x 10	1	$ 5.707
72	32111500	Diodo LED 5mm Color Amarillo THROUGH HOLE	Bolsa x 20	21	$ 2.826
73	32111500	Diodo LED 5mm Color Naranja THROUGH HOLE	Bolsa x 10	1	$ 1.413
74	32111500	Diodo LED 5mm Color Rojo THROUGH HOLE	Bolsa x 10	43	$ 1.413
75	32111500	Diodo LED 5mm Color Verde THROUGH HOLE	Bolsa x 10	42	$ 1.413
76	32111500	Diodo Rectificador 1N4007 Through Hole	Bolsa x 20	6	$ 2.117
77	32111500	Diodo Rectificador de Potencia, 6A10 Through Hole	Bolsa x 10	2	$ 8.076
78	32111500	Diodo Rectificador de Potencia, BY299, Voltaje 800 V, Corriente 3 Amperios Through Hole	Bolsa x 10	2	$ 122.228
79	32111500	Diodo ZENER 12V. Through Hole	Bolsa x 5 undades	24	$ 1.046
80	32111500	Diodo Zener 1N4148. Through Hole	Bolsa x 10	6	$ 1.516
81	32111500	Diodo ZENER 5.1V. Through Hole	Bolsa x 5 undades	24	$ 1.137
82	39121409	Dip-switch 8 posiciones espaciado entre pines 2.54mm through hole	Bolsa x 5 undades	2	$ 7.928
83	43211906	Display 7 segmentos anodo comun tamaño digito 0.56" 10 pines through hole	unidad	30	$ 1.469
84	43211906	Display 7 segmentos cátodo común tamaño digito 0.56" 10 pines THROUGH HOLE	unidad	60	$ 1.425
85	42181708	Electrodos adhesivos desechables para ECG.	paquete x 50	1	$ 43.810
					$ -
86	42181708	Electrodos electromiografía con adhesivos ad8232	Unidad	1	$ 17.986
87	32101666	ESP32 CAM Modulo WiFi con Bluetooth y Camara OV2640 2MP	Unidad	10	$ 49.651
88	23271800	Limpiador de esponja de limpieza **AZUL** para soldar eléctrico, limpiador de cabezal de soldadura de punta de soldador 5x5 cm	Unidad	15	$ 12.211
89	23271417	Estacion de soldadura con cautin y aire caliente, con sistema	Unidad	2	$ 618.708

89	23271417	de control de temperatura independiente para el cautín y para	Unidad	2	
90	32121603	Fotoresistor LDR through hole	Unidad	90	$ 703
91	41113637	Fuente Voltaje Variable 30V. 1 x cable de alimentación. 1 x cable de clip. 1 x Manual. Fuente DC regulada variable de alta precisión con control regulado por voltaje o por corriente. de tamaño compacto y diseño apto para laboratorios de fisica o electronica asi como para pruebas. Caracteristicas: Alta estabilidad y bajo ondulación. Display 3 dígitos de fácil lectura para presentación simultánea de la tensión y corriente de salida. Salida Variable: 0 ~ 30V, 0 ~ 3A. Ajuste de Tensión y Corriente a través de potenciómetros de precisión. Ajustes Grueso y Fino de tensión y corriente. Indicadores (LED) de funcionamiento. Posibilidad de operación continua incluso en las condiciones de carga máxima. Uso en interiores. Alimentación Seleccionable: 110VAC ~	Unidad	5	$ 382.243
92	26121630	Funda Termoencogible 5mm de Diametro	Unidad	5	$ 1.776
93	39121607	Fusible Corto vidrio 250mA	Paquete x 10 unidades	3	$ 2.808
94	39122213	Interruptor final de carrera, tipo palanca de rodillo, 1NC, 1NA , 10A, 600VAC, IP67	Unidad	4	$ 47.690
95	23271806	Juego de destornilladores aislados, 5 de pala, 2 de estrella. Características: Con mango ergonómico Resistentes a los impactos Resistencia eléctrica de 1000V Cumplen con la norma EN60900 4 destornilladores planos: de 1/8’’x3″ (3.5x75mm), 5/32″x4″ (4.0x100mm), 7/32″x5″ (5.5x125mm), 17/64″x6″ (6.5x150mm) 2 destornilladores de estrella #1, #2: PH1x13/64″x3 1/8″	Unidad	5	$ 182.177
96	27112845	Kit de accesorios para mototool DREMEL 110 piezas	KIT	5	$ 180.315

97	41111920	KIT de Sensores y Actuadores 37 en 1, completamente compatible con todas las Tarjetas de Desarrollo Arduino, Raspberry, Microcontroladores PIC, entre otros. El KIT de Sensores 37 en 1 Incluye: Modulo Sensor de Temperatura KY-00, Modulo Interruptor de Vibración KY-002, Modulo Sensor Magnético Hall KY-003, Modulo Interruptor Tipo Boton KY-004. Modulo Sensor de Emisión Infrarroja KY- 005, Modulo Zumbador Pasivo KY-006, Modulo Sensor Laser KY-008, Modulo LED SMD Tricolor KY-009, Modulo Sensor Fotoeléctrico Tipo U KY-010, Modulo LED Bicolor KY-011, Modulo Zumbador Activo KY-012, Modulo Sensor de Temperatura KY-013, Modulo Sensor de Temperatura y Humedad KY-015, Modulo LED Tricolor KY-016, Modulo Optico de Mercurio KY-017, Modulo de Fotorresistencia KY-018, Modulo con Relevador (Relay) KY-019, Modulo Interruptor de Inclinación KY-020, Modulo de Contacto con Mini Lamina Magnética KY-02, Modulo Sensor Receptor Infrarrojo KY-022, Modulo Joystick de Eje XY KY- 023, Modulo Sensor de Campo Magnético Lineal KY-024, Modulo Sensor de Reflexión KY-025, Modulo Sensor de Llama KY-026, Modulo Taza Mágica de Luz KY- 027, Modulo Sensor de Temperatura Digital KY-028, Modulo LED Bicolor 3mm KY- 029, Modulo Sensor de Golpe KY-031, Modulo Sensor de Evitación de Obstáculos KY-032,Modulo Sensor de Rastreo KY-033,Modulo Flash Automático de 7 Colores KY-034, Modulo Sensor Magnético Clase Bihor KY- 035,	Unidad	3	$ 111.716
98	23271806	KIT destornilladores precision 31 piezas alta calidad	Unidad	3	$ 12.741
99	23271806	KIT JUEGO PUNTAS DESTORNILLADOR , SET DE 56 PIEZAS, 55 PUNTAS Y 1 PORTAPUNTAS. DE 48 PUNTAS DE 25mm DE LARGO Y 7 PUNTAS DESTORNILLADOR DE 75mm DE LARGO. PUNTAS PALA, PHILIPS, ESTRELLA POZIDRIVE, TORX,ALLEN,	Unidad	5	$ 74.036
100	43211906	LCD 16x2 Backlight Azul o verde HD44780	Unidad	10	$ 14.751
101	43211906	LCD 4*20 Backlight Azul o verde hd44780	Unidad	4	$ 33.967

102	27113200	Limpiador de contactos dielectrico en spray de 300ml. características técnicas: rango de temperaturas de utilización desde 5o a 30 °C, dieléctrico e incoloro e insoluble en agua	Unidad	4	$ 47.424
103	27113200	Espuma limpiadora 370mL desengrasante para limpiar la parte externa de loe	Unidad	2	$ 36.753
104	39101600	Luz piloto de led electrónica de 22mm para 110v/220v color rojo	Unidad	6	$ 10.514
105	39101600	Luz piloto de led electrónica de 22mm para 110v/220v color verde	Unidad	6	$ 11.537
106	39101600	Luz piloto de led electrónica de 22mm para 24V color verde	Unidad	1	$ 7.290
107	39101600	Luz piloto de led electrónica de 22mm para 24V color rojo	Unidad	1	$ 7.104
108	32101628	matriz led 8x8 arduino. CON MAX7219	Unidad	1	$ 13.508
109	26101205	Micro servomotor Hitec 4.8-6v 1.5Kg/cm Ref: HS-55 Micro servomotor estándar,velocidad de operación:0.18~0.14s/60°	Unidad	3	$ 70.568
110	32101628	Módulo Arduino Fotorresistencia-Sensor Luz	Unidad	17	$ 4.367
111	43211614	Módulo bluetooth hc05 para plataforma arduino con conectores through hole	Unidad	3	$ 23.972
112	32101638	Modulo Conversor USB a TTL RS232 RS485 CP2102 6 en 1 Este Modulo Conversor USB 6 en 1 es Multifuncional, ya que permite emplearlo de diversas maneras, como se menciona a continuación: USB a Serie TTL USB a RS232 USB a RS485 TTL a RS232 TTL a RS485 RS232 a RS485	Unidad	1	$ 20.080
113	32101628	módulo de interruptor de vibración SW420	Unidad	1	$ 4.424
114	32101628	módulo de sensor de golpes ky-031 arduino	Unidad	1	$ 5.841

115	32101638	Módulo l298n para control de motores. Este módulo cuenta con un disipador de calor acorde a las caracterí•sticas de este driver, sus caracterí•sticas de diseño le permiten un rendimiento anti-interferencia excepcional, puede llegar a trabajar hasta con un nivel de tensión de entrada de 46V, aunque por cuestiones de seguridad se recomiendo usar niveles de tensión algo debajo de este valor lí•mite. Puede llegar a manejar un motor paso a paso de dos fases y cuatro fases, o dos motores de corriente continua. Este módulo incluye un regulador de voltaje 78M05 para obtener la energí•a de alimentación del dispositivo, sin embargo, cuando se superan los 12V, se sugiere usar una fuente de poder externa de 5V como fuente de alimentación digital y deshabilitar el jumper de 12V. Este módulo tiene gran capacidad de filtrado de ruido,	Unidad	5	$ 8.726
116	32101628	Modulo Sensor Corriente Acs712 30a Efecto Hall para Arduino	Unidad	15	$ 13.143
117	32101628	Modulo Sensor Laser Ky-008 Arduino Ssdielect	Unidad	16	$ 5.694
118	41113630	Multimetro Digital Uni-t UT33C+. Recuento de pantalla 2000. Apagado automático / Retroiluminación automática apagada, Test de diodo / zumbador de continuidad, Protector de caída de 2 m / soporte de sonda de prueba. Selección de rango: Manual: Voltaje DC (V) 200mV / 2V / 20V / 200V / 600V± (0.5% + 2) Voltaje CA (V) 200V / 600V ± (1.2% + 3) Corriente DC (A) 2000µA / 20mA / 200mA / 10A ± (1% + 2) Resistencia (Ω) 200O / 2kΩ / 20kΩ ± (0.8% + 2) / 200kΩ /	Unidad	5	$ 77.475
119	32121499	Papel Térmico para impresión de monitor fetal EDAN F3	Unidad	1	$ 13.179
120	32131000	Par de Puntas para Fuentes de Alimentación, MACHO-CAIMÁN grande (roja y negra)	Unidad	27	$ 8.287
121	32121500	Par de puntas para multimetro, Longitud de los cables: 90 cm Longitud de la varilla: 101 mm, Longitud de la punta: 16.5 mm. Grado de seguridad: CAT I 1000V / CAT II 600V 10A. Característica y aplicación:conector con funda de protección, sonda de tipo	Unidad	8	$ 13.508

122	32151501	parlante 8 ohms 2 w	Unidad	5	$ 8.854
123	32121500	Pasta Para Soldar 55gr. (ESTAÑO – FLUX)	Unidad	8	$ 14.800
124	26111701	Pila AA Recargable 1, 5 Voltios Paquete por 2 Unidades	Unidad	16	$ 43.372
125	26111701	Pila AAA Recargable 1, 5 Voltios Paquete por 4 Unidades	Unidad	24	$ 143.162
126	23271806	Pinza Pela Cables Automatico o retractil de corte fino. Pelacable y corta frio de ajuste automático. Compatible con cables de 0.2mm-6mm². Características: Tipo frontal, Material de fabricación: acero al carbón, Diseño ergonómico Compatible con cables de AWG 3 - AWG 32	Unidad	1	$ 34.607
127	27112105	Ponchadora crimpadora para terminal pin hueco canutillo rango AWG 24-7	Unidad	1	$ 276.423
128	32121603	Potenciómetro 1000 OHMIOS Carbono Logaritmicos THROUGH HOLE	Unidad	1	$ 1.434
129	32121603	Potenciometro 100000 OHMIOS Carbono Logaritmicos THROUGH HOLE	Unidad	1	$ 1.434
130	32121603	Potenciómetro 5000 OHMIOS Carbono Logaritmicos THROUGH HOLE	Unidad	6	$ 1.434
131	32121603	Potenciómetro Lineal 10k ohmios - 15mm - Eje con tuercas y arandela	Unidad	21	$ 4.016
132	32121603	Potenciómetro Lineal 1k ohmios - 15mm - Eje con tuercas y arandela	Unidad	11	$ 11.209
133	32121603	Potenciómetro Lineal 5k ohmios - 15mm - Eje con tuercas y arandela	Unidad	13	$ 17.780
134	32131000	PROTOBOARD con soporte metálico. Características: Número de puntos de inserción: 840. Color: Blanco Dimensiones: 55x165mm.	Unidad	30	$ 14.826
135	32131000	PROTOBOARD WB-108 - . Material: Plástico ABS de alta calidad - Dimensiones: 260 X 240 X 31 MM - . Rango de Inserción: 20 - 29 AWG (Ø 0,3 - Ø 0,8MM) - Configuración: 7 Regletas de alimentación (700 PUNTOS) + 4 Regletas principales (2560 Puntos) - . Base de Aluminio contra Interferencia por estática y/o alta frecuencia - 10000 Ciclos de inserción	Unidad	3	$ 174.332
136	32121708	PUENTE RECTIFICADOR 10A 600V THROUGH HOLE	Unidad	1	$ 3.610
137	32111500	Puente Rectificador 1A THROUGH HOLE	Unidad	4	$ 993
138	32111500	Puente Rectificador 5A THROUGH HOLE	Unidad	3	$ 1.789

139	32131000	Pulsador de inserción de 2 o 4 Pines. Pines 6x6x5mm para PROTOBOARD. THROUGH HOLE	Unidad	22	$ 299
140	32131000	Puntas Atenuadoras para Osciloscopio 100MHZ con Conector BNC MACHO	Unidad	3	$ 42.708
141	32101617	Raspberry Pi 4 Modelo B - 4G RAM con un procesador quad core de 64 bits a 1.5GHz con disipador de calor metálico incorporado, puertos USB 3, banda dual de 2.4GHz y 5GHz de LAN inalámbrica, Gigabit más rápido Ethernet y capacidad de PoE a través de una PoE HAT separada. CPU de cuatro núcleos a .5 GHz de 64 bits. Disponible con 1 GB, 2 GB o 4 GB de RAM (seleccione arriba). 2.4 GHz y 5.0 GHz IEEE 802.11ac inalámbrico, Bluetooth 5.0, BLE. Gigabit Ethernet. 2 puertos USB 3.0; 2 puertos USB 2.0. Cabecera GPIO estándar de 40 pines de Raspberry Pi. 2 puertos micro-HDMI (hasta 4kp60 compatibles). Puerto de pantalla MIPI DSI de 2 carriles. Puerto de cámara MIPI CSI de 2 carriles. Puerto de audio compuesto y video compuesto de 4 polos. H.265 (decodificación 4kp60), H264 (decodificación 1080p60, codificación 1080p30). Gráficos OpenGL ES 3.0. Ranura para tarjeta micro SD para cargar el sistema operativo y el almacenamiento de datos. INCLUYE: 5 V CC a través del conector USB-C (mínimo 3 A *)	Unidad	1	$ 358.914
142	32101630	Regulador de Voltaje LM7805 through hole	Unidad	21	$ 1.355
143	32101630	Regulador de Voltaje LM7809 through hole	Unidad	29	$ 1.456
144	32101630	Regulador de Voltaje LM7812 through hole	Unidad	19	$ 1.433
145	32101630	Regulador de Voltaje LM7912 THROUGH HOLE	Unidad	9	$ 2.150
146	32101630	Regulador LM317 THROUGH HOLE	Unidad	15	$ 1.909
147	32101630	Regulador LM337 through hole. THROUGH HOLE	Unidad	5	$ 2.806
148	39122315	Rele de 14 pines a 24voltios con socket R4N-2014-23-1024-WTL	Unidad	7	$ 35.017
149	39122315	Relay 12VDC - Capacidad Max 250VAC / 30VDC - 10A	Unidad	18	$ 2.483
150	39121522	RELE 5VDC de activación 5 Pines SIMPLE Contacto THROUGH HOLE	Unidad	10	$ 3.254
151	32121609	Resistencia 100 Ohm 1/4 W	Unidad	12	$ 67

152	32121609	Resistencia 4,7K 1/4 W	Unidad	12	$	85
153	32121609	Resistencia de 15K 1/4W	Unidad	32	$	47
154	32121609	Resistencia de 470K 1/4 W	Unidad	32	$	41
155	32121609	Resistencia de 47K 1/4W	Unidad	12	$	41
156	32121615	Resistor de película de carbono - 1,5kΩ a 1/2W through hole.	bolsa x 20	2	$	3.286
157	32121615	Resistor de película de carbono 100kΩ a 1/2W through hole	bolsa x 20	12	$	3.286
158	32121615	Resistor de película de carbono 10kΩ a 1/2W through hole	bolsa x 20	23	$	3.286
159	32121615	Resistor de película de carbono 1kΩ a 1/2W through hole	bolsa x 20	43	$	3.286
160	32121615	Resistor de película de carbono 220Ω a 1/2W through hole	bolsa x 20	43	$	3.286
161	32121615	Resistor de película de carbono 330Ω a 1/2W through hole	bolsa x 20	23	$	3.286
162	32121615	Resistor de película de carbono 10 Ω a 1/2W through hole	bolsa x 20	32	$	3.286
163	32121615	Resistor de película de carbono 100 Ω a 1/2W through hole	bolsa x 20	32	$	3.286
164	32121615	Resistor de película de carbono 120 Ω a 1/2W through hole	bolsa x 20	23	$	3.286
165	32121615	Resistor de película de carbono 2200 Ω a 1/2W through hole	bolsa x 20	43	$	3.286
166	32121615	Resistor de película de carbono 47Ω a 1/2W through hole	bolsa x 20	32	$	3.286
167	32121615	Resistor de película de carbono - 470 Ω a 1/2W through hole	bolsa x 20	23	$	3.286
168	32121615	Resistor de película de carbono - 6,8KΩ a 1/2W through hole	bolsa x 20	43	$	3.286
169	32121615	Resistor de película de carbono -33KΩ a 1/2W through hole	bolsa x 20	20	$	3.286
170	32121603	Potenciómetro TRIMER de 100KΩ THROUGH HOLE	Unidad	2	$	1.679
171	32121603	Potenciómetro TRIMER de 10KΩ THROUGH HOLE	Unidad	2	$	1.716
172	32121603	Potenciómetro TRIMER de 1KΩ THROUGH HOLE	Unidad	2	$	1.000
173	32121603	Potenciómetro TRIMER de 5KΩ THROUGH HOLE	Unidad	2	$	1.185

174	32101628	Sensor De Humedad Y Temperatura Dht11	Unidad	26	$ 6.786
175	32101628	Sensor De Movimiento Infrarrojo Pir Módulo Hc-sr501 Arduino	Unidad	8	$ 7.754
176	32101638	Sensor de presión 0-10 BAR/ 0-1000KPa 1-5 VDC 12-24VDC PSA-1-NPT 1/8	Unidad	4	$ 35.870
177	41111926	sensores magnéticos tipo reed swich con led (2 hilos), normalmente abierto, protección IP 67, para 24 voltios DC	Unidad	4	$ 24.753
178	30263201	SOLDADURA ESTAÑO CON NÚCLEO RESINA 60/40, PARA ELECTRÓNICA, 450 Gramos	Unidad	5	$ 126.936
179	32101628	Tarjeta de Desarrollo ARDUINO NANO ATMEGA328 CH340 Through Hole con cable USB .	Unidad	6	$ 33.405
180	32101628	Tarjeta electrónica Tarjeta Desarrollo Esp32 Wifi, Bluetooth esp32-wroom-32u 4mb	Unidad	5	$ 36.435
181	32111703	Termocupla tipo K , con modulo MAX6675	Unidad	6	$ 21.525
182	39121041	TRANSFORMADOR DE VOLTAJE 2 Amp 12V /12V M-3 • Entrada: 115VAC, 50/60 Hz • Voltaje de salida: 12-0-12 VAC • Corriente de salida: 2A • Conectar el cable blanco a 12V y el cable negro a 0. • Potencia: máxima 24 VAC	Unidad	10	$ 49.620
183	60106402	Transformador T- 509 de voltaje con secundario 6VAC-0-6VAC, 9VAC-0-9VAC, 2A	Unidad	7	$ 40.106
184	32111600	Transistor 2N2222 ó 2N3904 THROUGH HOLE	Bolsa x 20	73	$ 12.413
185	32111600	Transistor 2N3906 THROUGH HOLE	Bolsa x 20	70	$ 6.119
186	32111600	Transistor BD135 THROUGH HOLE	Bolsa x 10	4	$ 13.954
187	32111600	Transistor MOSFET IRF 540 CANAL N THROUGH HOLE	Bolsa x 20	15	$ 65.766
188	32111600	Transistor TIP 41A THROUGH HOLE	Bolsa x 20	40	$ 44.657
189	32111600	Transistor TIP 42A	Bolsa x 20	8	$ 34.135

190	32101638	TRANSMISOR DE TEMPERATURA PROGRAMABLE Transmisor de temperatura programable montaje en cabezote Referencia: 2000.35.015 Tipo de Sensor: Programable Termocuplas (K, S, R, J, T, N, B) y RTDs (Pt-100, Ni- 100) Alimentación: 6 ~ 32 VDC. Salida: 4 ~ 20 mA 2 Hilos Ajustes: Ganancia y offset (por software) Aislamiento: Galvanico	Unidad	1	$ 293.771
191	32101638	Controlador de Temperatura Digital programable - Voltaje de Alimentación: 100-240VAC - Entradas múltiples (K, J, R, T y PT100;seleccionables) - Salida múltiple (SSR + Relay1 + Relay2 / 4-20mA + Relay2 + Relay3) - Ciclo de muestreo de gran velocidad (0.1 seg) - Profundidad de instalación 63mm	Unidad	1	$ 70.728
192	32101638	Calibrador de procesos LB02 Equipo portátil de medición, calibración y simulación de señales eléctricas. Con pantalla LCD, puntas de medición y cable USB. Pueder generar salidas y medir señales de: Voltaje DC, mV, mA DC, de 24V, resistencia de salida, de termocuplas y RTD. Características: Salida de corriente: 0-24 mA Voltaje (V) Salida: 0-11 V Voltaje (mV) Salida: 0-110 mV Resistencia de salida: 20-4000Ω Rango de medición de corriente: ± 30 mA Rango de medición de voltaje (V): ± 30 V Voltaje (mV) rango de medición: ± 150 mV Rango de medición de resistencia: 0-999.9Ω Termocuplas tipo R, S, B, K, E, J, T, N	Unidad	1	$ 804.787

193	32101638	Transmisor de temperatura PT100 250c a prueba de explosiones con pantalla Digital LCD, Sensor de temperatura térmico de resistencia RTD de 4-20mA. 1. Rango de temperatura: 0 a 100°C 2. Señal de salida: 4-20mA/0-10V/RS485 3. Fuente de alimentación: DC24V 4. Rosca: M20 * 1,5 5. de la sonda Diámetro: 6mm	Unidad	1	$ 121.848
194	32111600	MÓDULO DIMMER 4000W CON CAJA Voltaje de entrada: 120V AC - 220V AC Potencia máxima:4000W (carga resistiva conectada) Regulación del voltaje: Desde 10V a 220V Dimensiones: 91x59x34mm Protección anti pico	Unidad	2	$ 44.458
195	32121609	Calentador de Agua #6 1000 W para 20 Litros de Agua. Práctico y fácil de usar; Largo del cable: 70 cm; Medida: #6; Potencia: 1.000 W Capacidad: 20 lt; Voltaje: 120V; Frecuencia: 60 Hz.	Unidad	2	$ 18.360
196	43222609	Router Extensor Wifi Repetidor Acces Point • Velocidad de transmisión inalámbrica de 300Mbps ideal para tareas sensibles al ancho de banda y trabajo básico • Admite 4 modos: enrutador, extensor de rango, punto de acceso y modos WISP • Los controles parentales administran cuándo y cómo los dispositivos conectados pueden acceder a Internet. • Compatible con IPv6 (Protocolo de Internet versión 6) • Guest Network proporciona acceso separado para invitados mientras asegura la red doméstica. CARACTERÍSTICAS INALÁMBRICAS Estandares Inalambricos Wi-Fi 4 IEEE 802.11n / b / g 2,4 GHz	Unidad	2	$ 112.628

197	43222642	Switch de escritorio de 5 puertos 10/100 MBPS. 5 puertos RJ4510/100Mbps Auto- Negociación los, compatible con Auto MDI / MDIX. Tecnología Green Ethernet ahorra la energía hasta un 70% IEEE 802.3x control de flujo proporciona una transferencia de datos fiables Caja de plástico, diseño de montaje de escritorio o	Unidad	2	$ 38.263
198	32101628	módulo de zumbador activo pequeño color negro circular	Unidad	20	$ 5.531
199	32101628	Modulo elevador XL6009 Conversor Dc-dc 5v a 35v Arduino 3A, trimmer sin visualizador	Unidad	21	$ 12.025
200	32101628	Sensor Mq3 alcohol modulo para arduino	Unidad	8	$ 10.061
201	26101205	Servomotor SG90s color azul engrane plastico 9g.cm	Unidad	20	$ 8.942
202	26101205	Motor paso a paso 28byj248 con modulo ULN2003	Unidad	19	$ 16.579
203	32101628	Sensor monitor de ritmo cardiaco XD-58C	Unidad	15	$ 15.224
204	32101628	Modulo DS3231 reloj RTC I2C	Unidad	8	$ 15.660
205	32101628	Modulo Elevador Cargador Usb- Gestor De Carga Bateria Litio Voltaje de salida: 5V Corriente de carga: 600mah Corriente de descarga: 600mah Batería : 3V ~4.2V Corriente Activacion: >=30uA Menor a esta corriente no se	Unidad	16	$ 6.864
206	23271417	Estacion de soldadura Consumo de energía: 600W. Temperatura de la pistola: 100-450C. Tipo de pistola: Ventilador sin escobillas. Flujo de aire: 120L/MIN. Material del calentador de pistola: aleaciones de níquel. Rango de temperatura del soldador: 100-480C Contenido del paquete: 1 x 2 in1 unidad de estación de soldadura 1 x Pistola De Aire Caliente 1 x Cautin.	Unidad	4	$ 22.273
207	32131000	Osciloscopio portable digital 3 en 1 probador de transistores generador de señal 3 en 1 probador de componentes electronicos multifuncion color negro - azul	Unidad	10	$ 362.103
208	32121615	Resistor de película de carbono - 3,3kΩ a 1/2W through hole.	bolsa x 20	20	$ 23.953

209	32121615	Resistor de película de carbono - 33kΩ a 1/2W through hole.	bolsa x 20	20	$ 11.976
210	32121615	Resistor de película de carbono - 120kΩ a 1/2W through hole.	bolsa x 20	20	$ 23.953
211	43211906	LCD 16x2 Backlight Azul o verde HD44780 con modulo i2c	Unidad	8	$ 22.307
212	32111600	Pantalla Para Arduino Tft Lcd Touch 2.4 pulgaddas- Uno R3 / Mega 2560 con pines tipo Shield Tipo: TFT - Tipo de pantalla táctil: resistiva - Colores: 262000 - Luz de fondo: LED - Resolución: 240x320 (pixeles) - Driver: ILI9341 - Color: rojo - Dimensiones: 7.2 x 5.3 x 1.3 cm	Unidad	4	$ 51.694
213	23271808	flux liquido tipo gotero 5ml aprox para proceso de soldadura superficial (ESTAÑO – FLUX)	Unidad	4	$ 17.893
214	32101632	Circuito Integrado LM556 Máxima frecuencia de operación mayor a 500 KHZ. . Temporización desde microsegundos a horas. Salida hasta 200 mA en modo fuente o modo sumidero. Ciclo de trabajo ajustable CompatibleTTL. Estabilidad con la Temperatura de 0.005% por °C. . Voltaje de alimentación 4.5V a 16V. . Encapsulado: DIP 8 Pines	Unidad	50	$ 2.901
215	32101671	Sensor De Presion Mpx10 Mpx10dp Rango 0- 10 Kpa Arduino	Unidad	5	$ 129.813
216	32121603	Potenciometro Logaritmico de 20k Through hole	Unidad	57	$ 20.208
217	32121603	Potenciometro Logaritmico de 250K Through hole	Unidad	50	$ 1.041
218	27112114	Pinza miniatura de corte diagonal 4 " fabricado en Acero con aleación de Cromo- Níquel. Mangos antideslizantes recubiertos con doble plastisol. Cuerpo Delgado 3/8 pulg (9 mm)	Unidad	17	$ 27.783
219	27112114	Pinza de punta y corte 5"	Unidad	16	$ 24.315
220	32121615	Resistor de película de carbono 200 Ω a 1/2W through hole	bolsa x 20	8	$ 3.286

221	32121615	Resistor de película de carbono 300 Ω a 1/2W through hole	bolsa x 20	8	$ 4.016
222	32121615	Resistor de película de carbono 390 Ω a 1/2W through hole	bolsa x 20	8	$ 4.016
223	32121615	Resistor de película de carbono 820 Ω a 1/2W through hole	bolsa x 20	8	$ 4.016
224	32121615	Resistor de película de carbono 910 Ω a 1/2W through hole	bolsa x 20	8	$ 4.016
225	32121615	Resistor de película de carbono 3KΩ a 1/2W through hole	bolsa x 20	8	$ 4.016
226	32121615	Resistor de película de carbono 3,9KΩ a 1/2W through hole	bolsa x 20	5	$ 4.016
227	32121615	Resistor de película de carbono 5,1KΩ a 1/2W through hole	bolsa x 20	5	$ 4.016
228	32121615	Resistor de película de carbono 18KΩ a 1/2W through hole	bolsa x 20	8	$ 4.016
229	32121615	Resistor de película de carbono 20KΩ a 1/2W through hole	bolsa x 20	8	$ 4.016
230	32121615	Resistor de película de carbono 22KΩ a 1/2W through hole	bolsa x 20	8	$ 4.016
231	32121615	Resistor de película de carbono 39KΩ a 1/2W through hole	bolsa x 20	8	$ 4.016
232	32121615	Resistor de película de carbono 47KΩ a 1/2W through hole	bolsa x 20	8	$ 4.016
233	32121615	Resistor de película de carbono 51KΩ a 1/2W through hole	bolsa x 20	8	$ 4.016
234	32101628	Tarjeta de Desarrollo ARDUINO UNO R4 WIFI Through Hole con cable .	Unidad	5	$ 203.273
235	32101628	Módulo TP4056 tipo C	Unidad	5	$ 5.659
236	32131023	Tercera mano con lupa y luz para soporte de tarjetas	Unidad	10	$ 30.777
237	23271800	Lubricante antioxidante en spray 400ml aproximadamente	Unidad	5	$ 63.306
238	41113630	Multimetro Digital Uni-t UT33A+, Temperatura, Tester.	Unidad	3	$ 117.557
239	32101630	Regulador de Voltaje LM7915 THROUGH HOLE 3 unidades	Unidad	50	$ 2.368
240	32101630	Regulador de Voltaje LM7909 THROUGH HOLE 3 unidades	Unidad	3	$ 2.000

241	43222609	TP-Link Nano Router AC750 WiFi portátil, 2.4 / 5 GHz, 1 puerto LAN / WAN, 1 puerto USB 2.0, compatible con módem USB 3G /4G, modos de funcionamiento: router, repetidor, cliente, AP y WISP	Unidad	2	$ 158.702
242	32101628	Medidor De Batería Salvalipo Con display 7 segmentos y Alarma tipo Zumbador	Unidad	2	$ 11.245
243	43211903	Pantalla tactil TFT capacitiva de 7 pulgadas para raspberry pi, conexión HDMI. Con funda protectora: la pantalla Raspberry Pi viene con el soporte de la funda protectora, que está hecho con acrílico negro La placa Raspberry Pi se puede instalar en la parte posterior de la carcasa	Unidad	2	$ 241.009
244	43222609	Amazon Echo Dot 5th Gen con asistente virtual Alexa charcoal 110V/240V. Marca: Amazon, Modelo: Echo Dot 5th Gen, Color: Charcoal, Voltaje: 110V/240V.	Unidad	1	$ 232.018
245	43222642	Switch Inteligente - Sonoff Mini R2 Diy Smart Switch: ModeloMini R2, Tipo de interruptor: Inalambrico Wifi, Voltaje nominal: 110V, Corriente nominal: 10 A, Con luz LED: Sí, Largo x Altura x Ancho: 42.6 mm x 42.6 mm x 6.2 cm	Unidad	2	$ 55.818

246	39121402	**Interruptor inteligente - Sonoff Tipo Switch 3C** El Sonoff Touch de 3 canales es un interruptor de pared con un panel de vidrio sensible al tacto y conectividad Wi-Fi. Este dispositivo puede ser vinculado con dispositivos iOS/Android a través de la aplicación eWeLink. Características -Modelo: T0US3C. -Enciende/apaga las luces desde cualquier lugar. -Aplicación móvil eWeLink para iOS y Android. -Control independiente: controla cada grupo por separado. -Estado del dispositivo en tiempo real proporcionado a la aplicación. -Comparte el control de tu hogar inteligente con tu familia. -Enciende/apaga un grupo de dispositivos con un toque. -Compatible con Amazon Alexa, Asistente de Google, IFTTT, Google Nest. -Alimentación: 90V-250V AC. -Máxima corriente: 2A/250V. -Máxima potencia: 600W. -Estándar inalámbrico: 802.11 b/g/n. -Mecanismo de seguridad: WPA-PSK/WPA2-PSK. -Material: ABS V0 + panel de vidrio endurecido.	Unidad	1	$ 136.899
247	39121402	**Interruptor inteligente - Sonoff Tipo Switch 1C** El Sonoff Touch de 1 canal es un interruptor de pared con un panel de vidrio sensible al tacto y conectividad Wi-Fi. Este dispositivo puede ser vinculado con dispositivos iOS/Android a través de la aplicación eWeLink. Especificaciones Model: TOUS1C Color: Blanco Dimension: 120x74x38 Materiales:PC+tempered glass panel Input:100-240V AC 50/60Hz 2A Max	Unidad	1	$ 129.200

248	43222642	**Control remoto IR Universal - Broadlink Rm4 Mini Control Universal Ir Domotica Wifi Remoto.** ESPECIFICACIONES Voltaje de entrada: 5V DC Corriente de entrada: 1A Temperatura de operación: 0-50 ºC Humedad de operación: <= 85% RH Indicador de operaciones: 1 LED Modo de comunicación: Frecuencia Wi-Fi 2.4 GHz 802.11 b/g/n Consumo en standby: <= 0.85W Frecuencia infrarrojo: 38K Direccion infrarrojo: 360º multi-direccion Rango de control infrarrojo: 8-10m Dimensiones: 48mmx48mmx43.2mm APP: IOS 7.0 / Android 4.0 ó superior Certificación: CE, ROSH, FCC ID Peso: 60.4g EL PAQUETE CONTIENE 1x Rm4 mini 1x Cable Micro USB a USB 1x Montura para pared	Unidad	1	$ 104.670
249	39121402	Enchufes Inteligentes Wi-fi Compatible Google Home Y Alexa	Unidad	2	$ 33.967
250	32111503	Bombilla Led Inteligente Wifi Compatible Alexa Google Home Siri 12w Color De La Luz Blanco Neutro	Unidad	2	$ 44.139

251	32101628	**Lector de códigos de barras de alta densidad** Escáner para códigos de barras, compatible con códigos D1, D2. Con interfaz USB y UART. Incluye cable USB y Cable UART. Características: Modo de escaneo: 1280x800 CMOS Iluminación: LED blanco Colimado: LED rojo Precisión de lectura: 1D ≥ 4mil... 2D ≥ 7.54mil Contraste: ≥ 25% Ángulo de escaneado: Ángulo de intersección 360 °, elevación ± 55 °Ángulo de desviación ± 55° Ángulo de visión: H:52 ° V:38 ° Interfaz: TTL-232 USB (HID-KBW Virtual puerto serie) Voltaje de funcionamiento: 5V Corriente de funcionamiento: 180mA Corriente de reposo: USB:25mA; TTL:10mA Temperatura de funcionamiento: USB:25mA; TTL:10mA Humedad de funcionamiento: 5% ~ 95% (sin condensación) Luz ambiental: 0 ~ 100000LUX	Unidad	1	$ 442.089

LEIDY TATIANA SANCHEZ PEREZ
CC 1.075.226.145
REPRESENTANTE LEGAL MV SUMINISTROS INDUSTRIALES SAS