FICHA TÉCNICA

MATERIALES DE FORMACIÓN PRODUCCIÓN DE CENTROS

LOTE 1 – ELECTRONICA

LOTE 1. ELECTRÓNICA			
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
1	XBEE USB ADAPTER BOARD, 32400 (CON PINES A PROTOBOARD)	UN	7
2	CABLE MINI USB 15CM. 6in (15cm) Mini USB 2.0 Cable - A to Mini B; USB2HABM6IN	UN	7
3	Modular Coupler CONECTOR Jack, 8p8c (RJ45) To Jack, 8p8c (RJ45) Cat5e Unshielded, 17-10020	UN	10
4	Juego de disipador para Raspberry pi 3 por 3 unidades en aluminio y cobre. Ideal para refrigerar su Raspberry Pi si se encuentra en un lugar sin corriente de aire. Conjunto x 3unds	PAC	10
5	CABLE HDMI FLEXIBLE 30CM.Cable Assembly HDMI-A Male to HDMI-A Male 1.00' (304.80mm, 12.00"), P569-001	UN	10
6	Conector en panel para RS232. 8309-6000	UN	10
7	Sensor Magnético normalmente cerrado (NC) para puerta, permanece cerrado cuando está cerca del magneto o imán. Para montar sobre superficie plana. Con tornillos en los terminales. Dimensiones: 27(mm) X 14(mm) X 8(mm)	UN	20
8	puntas de dispensación dispensador de líquido de la jeringa agujas romas; paquete x 50; tamaño 16G	PAC	2
9	puntas de dispensación dispensador de líquido de la jeringa agujas romas; paquete x 50; tamaño 18G	PAC	2
10	MakerFocus ESP32 - Placa de desarrollo ESP32 WiFi Bluetooth, ESP32 OLED de 0,96 pulgadas OLED pantalla CP2102 Internet para Arduino ESP8266 NodeMCU, Blanco	UN	5
11	Pantalla LCD con Control táctil, CAN BUS	UN	3
12	Placa de protección de carga de batería para Wemos, Raspberry Pi 18650, Puerto Micro USB V3, ESP32, ESP32S; 1 channel module	UN	5
13	Raspberry Pi Pico board con microcontrolador basada en el chip Raspberry Pi RP2040.	UN	10
14	WD Green 120 GB Internal SSD M.2 SATA	UN	2
15	Placa de desarrollo de sistema Min, accesorio de programación de placa de prueba de ESP-WROOM-32, herramienta de fijación de quema ESP32 para ESP-WROOM-32D	UN	5
16	Module Sigfox WSSFM10R2AT	UN	10

LOTE 1. ELECTRÓNICA			
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
17	MODULO ESP32-S WIFI BLUETOOTH CONECTOR IPEX	UN	10
18	Prensa Tercera Mano Para Circuitos Impresos, Ayudante	UN	3
19	Modulo Micro Sd Lectura Escritura Arduino	UN	5
20	Módulo De Placa De Desarrollo Stm32 + St Link Programador	UN	5
21	Mascara Curado Uv Antisolder Pcb Vga 100% Original; color verde; Jeringa 10cc	UN	4
22	Conector de aviación Circular GX16; metálico antipolvo, anticorrosión, resistente al agua, inoxidable; acoplamiento macho-hembra; Conexión aérea (docking method);10 Pines	UN	40
23	Piezas de impresora 3D, extrusora Dual, placa de actualización del eje Z, Kit de montaje de extrusión Dual de aluminio para Ender-3; para lado derecho de la impresora	UN	5
24	USBASP-programador USBISP ISP, USB 1,0/2,0, interfaz para Arduino 51 ATMEL AVR, compatible con Win7 de 64 bits y Win2000 de 32 bits WinXP.	UN	4
25	Placa adaptadora de 10 pines a 6 pines para ATMEL STK500 AVRISP USBASP, convertidor de interfaz AVR ISP, 10 pines a 6 pines estándar	UN	4
26	USB programador ISP para ATMEL AVR ATMega ATTiny 51 AVR tablero ISP.	UN	4
27	Kit Hotend Chimera 3D, extrusora de 2 en 2 salidas, varias extrusiones, todo metal V6, piezas de impresora 3D de boquilla 0,4mm/ Filamento 1,75mm.	UN	15
28	Sensor de nivelación automática de cama BLTouch, Sensor táctil 3D piezas de la impresora para ender 3, con cable de extensión de 80 cm. Paquete x 2	PAC	2
29	Piezas de impresora 3D, conector de soldador de filamento, para filamento de 1.75mm, sensor de filamento, material de filamento PLA ABS para Ender 3 PRO SKR	UN	17
30	Placa de impresión en vidrio de borosilicato para impresora 3D, 330x330x4mm, cama de vidrio (cuadrado de 330x330x4mm)	UN	2
31	LERDGE-piezas de impresora 3D, módulo paralelo de Motor para motores Z duales para placa de impresora 3D Lerdge	UN	15
32	**Kits de mejora de tornillo de eje Z Dual para impresora 3D Ender3, Ender3S, CR10S, CR10, accesorios de impresora 3d ender 3 pro, eje z dual, con motor nema 17.	UN	2
33	Módulo de detección de rotura de filamento para impresora 3D, Material de filamento de 1,75mm con Cable de 1M, Detector de corriente para Ender 3 CR10	UN	30
34	**Piezas de impresora 3D para extrusora de boquilla MK8, Kit de envoltura de silicona para Ender 3.	UN	15

LOTE 1. ELECTRÓNICA			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
35	LERDGE-piezas de impresora 3D BMG, extrusora de doble unidad, clon, actualización de extrusora Bowden, filamento de 1,75mm para Ender3 CR10 TEVO MK8	UN	5
36	6 uds LERDGE fotoeléctrico Límite de Control de luz módulo interruptor con Cable 1M 3D piezas de la impresora óptica Sensor de interruptor de	PAC	8
37	**1pc 3D pieza de impresora Lerdge 3,5 pulgadas Color visualización pantalla táctil Junta Lerdge K X S X placa base, con botón.	UN	5
38	**Módulo de perilla de pantalla táctil para impresora 3D, módulo de interruptor rotativo con tapa de botón para placa base Lerdge, 3DSWAY	UN	15
39	LERDGE 3D piezas de la impresora Bowden extrusora Teflón to Capricornio tubo de PTFE TL-alimentador de salida hotend Rostock RepRap 1,75mm Capricornio tubo, 3 metros.	M	15
40	Lerdge-piezas de impresora 3D, Módulo adaptador de Hotbed + cama de calor de alta potencia, módulo de expansión MOS para placa Lerdge X	UN	5
41	LERDGE-placa base de 32 bits para impresora 3D, controlador de placa base, Kit electrónico, bricolaje, TMC2209, UART	UN	15
42	LERDGE-termistores NTC 100K B3950, piezas de impresora 3D, Sensor de temperatura para Hotend, Cable termistor de cama térmica con Cable de 2 Metros.	UN	15
43	**LERDGE-piezas de impresora 3D, placa de pantalla táctil, Cable de pantalla Flexible, fps, TWS, AWM, 36pin de longitud opcional para placa Lerdge, 30 cms.	UN	15
44	Maccurat-piezas de impresora 3D, tubo de calefacción, 6x20mm, 24V, 70W, calentador de cerámica para cartuchos para Mk8, Cr10, Ender 3, E3D, V6, HotEnd, j-head; paquete x 3	PAC	6
45	Disipador térmico metálico Nema 17 para Motor paso a paso.	UN	60
46	Cepillo de alambre de cobre, para mantenimiento de bloque de calefacción, boquilla de eliminación de óxido, actualización de mantenimiento de limpieza para impresora 3D de CR-10 de Ender-3; paquete x 2	PAC	8
47	LERDGE-piezas de impresora 3D, resorte de cama caliente, plataforma de placa, accesorios de nivelación, Reprap, importadas para Ender 3 Pro, CR10, MK2A, MK3	UN	15
48	Columna de nivelación de cama caliente para impresora 3d, espaciador sólido de silicona de alta temperatura, paquete x 4 de 18mm. Ender-3 Pro.	PAC	15
49	**Acople Motor paso a paso Flexible 5x8	UN	15

LOTE 1. ELECTRÓNICA			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
50	**Motor Nema17 Motor paso a paso 1.5A Nema 17 17HS4401 para impresora 3D grabador del CNC; incluye cable XH 2.54; paquete x 5	PAC	6
51	1 Juego, aluminio Creality ENDER-3S, marco de extrusión de ranura de 2020/2040 v, kit de impresora 3d DIY	UN	9
52	1 Juego de piezas de impresora 3D Creality Ender, dual Z axis, actualización de kit para Ender 3 Pro - Sin Motor	UN	9
53	Acople Motor paso a paso Flexible 5x8	UN	9
54	Soporte de motor derecho para eje x de impresora 3D Ender 3	UN	9
55	Soporte de motor izquierdo para eje x de impresora 3D Ender 3	UN	9
56	Soporte de cabezal de impresora 3D para eje x de impresora 3D Ender 3 con ruedas	UN	9
57	Chasis frontal de soporte de ventiladores impresora 3D Ender 3	UN	9
58	Tensor para correa sincrónica para eje x, para Ender-3, perfil de 2020, piezas de impresora 3D	UN	9
59	Tensor para correa sincrónica para eje y, para Ender-3, perfil de 2020, piezas de impresora 3D	UN	9
60	Ender-3 Correa sincrónica X + Y GT2-6mm X 765mm terminal de correa de distribución de circuito cerrado para Creative ender 3 pro piezas de impresora 3D	UN	18
61	Engranaje de polea; piezas para impresora 3D, polea GT2 de 20 dientes; perforación 5mm, 2Gt, engranaje de sincronización dentada, polea de correa síncrona de 6mm, paquete x 2; con tornillo prisionero; color natural	UN	18
62	Accesorios de impresora 3D CR10 extrusora j-head Hotend Kitpara Ender 3; V6 extrusora MK8 1,75/0,4 MM; incluye resistencia, termistor y funda de silicona	UN	9
63	Alimentador de filamento de impresora 3D, para Creality Ender 3; carcasa en aluminio	UN	9
64	Cama Caliente en Aluminio para impresora 3D Ender3, de Tamaño: 235*235mm Alimentación de voltaje 24VCC	UN	9
65	placa de METAL, soporte de cama caliente para Ender-3 negro, Hotbed Y Carriage con polea para impresora 3D, perfil de aluminio 2040	UN	9
66	Hoja de acero texturizada para base magnética; base de impresión sobre cama caliente; tamaño 235x235 mm	UN	9
67	Juego de 4 piezas de impresora 3D, juego de nivelado de cama caliente + M4 * 45, tornillos y tuercas Prusa I3 Mk2/mk3, módulos de nivelado DIY	PAC	9

LOTE 1. ELECTRÓNICA			
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
68	Rueda tipo B para Openbuilds v-slot con rodamiento de alta precisión; color claro; material policarbonato sistema de riel lineal; paquete x 10	PAC	2
69	Cable de cadena de arrastre de 1 metro, 10x10mm para impresora 3D, cadena de transmisión, herramientas de maquina enrutadora de plástico, pieza de impresora 3D; material Nailon reforzado; debe incluir punta terminal en ambos extremos	UN	9
70	Piezas de impresora 3D SIMAX3D Nema 17 soporte del Motor paso a paso junta de acero eje Z aislador de Motor para Creality Ender-3 impresora 3D	UN	9
71	1 Uds. CR-10 serie CR-10S soporte fijo de motor de metal eje Y/soporte negro para 2040 perfil Creality piezas de impresora 3	UN	9
72	0A 250V interruptor de alimentación AC 3pin AC enchufe de alimentación con triple balancín rojo interruptor de trípode pies de cobre con fusible para impresora 3d	UN	9
73	Motor Paso a Paso NEMA 17 Motor paso a paso 17HS4401 1.7A; paquete x 5	PAC	10
74	Fuente de alimentación 24 voltios 220V / 110V; 600W transformador LED conductor	UN	9
75	Piezas de impresora 3D, interruptor de límite, tope final para CNC, impresora 3D, rampas RepRap 1,4, interruptores de límite mecánico, accesorios de impresión	UN	27
76	Ventilador de impresora 3D de 40mm, ventilador de 24V; modelo 4010, accesorios de refrigeración, ventilador Turbo de CC, ventiladores radiales de 40x40; paquete x 2 con rodamiento (ball)	PAC	5
77	Ventilador de enfriamiento 4010, piezas de impresora 3D para Reprap Ender 3 cr10 j-head hotend, 40x40x10mm DC 24V, 100cm, 1 Uds.	UN	9
78	Cable de alimentación EE.UU. 1,5 m 18AWG NEMA 5-15P IEC C13 Cable de alimentación para PC ordenador Monitor Xbox uno LG TV HP 3D impresora	UN	9
79	Original 2KG Ender-3 V2 3D filamento de impresora PLA 1,75mm Material para la serie Ender o CREALITY impresora 3D CR-6 SE impresora; color blanco y negro; paquete x 2	PAC	18
80	Filamento para impresión 3D; material PVA, degradable en agua; diámetro del filamento 1.75mm; peso 0.5 Kg; Color natural	UN	18
81	PC4-M6 conector neumático con 1M PTFE Teflonto tubo 2*4MM para ender 3 Kit de actualización de 3D piezas de la impresora 1,75mm Bowden extrusora	UN	9
82	Ender-3/ender-3pro/Ender-5, placa de vidrio templado, plataforma para impresora 3D, superficie de construcción de cama calefactable, 235x235, pieza de impresora 3D, Creality	UN	9

LOTE 1. ELECTRÓNICA			
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
83	Kit de impresora 3D KINGROON MK8 MK7, juego de 42 piezas, Kit de herramientas, extracción, boquilla de limpieza, aguja de filamento para impresora 3D Creality Ender3	UN	9
84	Mini lector de tarjetas USB 1/2 de alta calidad, de 2,0 Uds., para tarjeta Micro SD, adaptador de tarjeta TF, enchufe y juego de colores, elija de la tableta PC	UN	9
85	Tarjeta micro SD 8G clase 10	UN	9
86	Creality-placa Base V1.1.5 para impresora 3D, Base V1.1.5 silenciosa para Ender-3	UN	9
87	Filamento para impresión 3D; material ABS; diámetro del filamento 3mm; ; Color Verde	UN	2
88	Filamento para impresión 3D; material ABS; diámetro del filamento 3mm; ; Color Rojo	UN	2
89	Filamento para impresión 3D; material ABS; diámetro del filamento 3mm; ; Color Naranja	UN	2
90	Filamento para impresión 3D; material ABS; diámetro del filamento 3mm; ; Color Blanco	UN	2
91	Filamento para impresión 3D; material ABS; diámetro del filamento 3mm; ; Color Azul	UN	2
92	Filamento para impresión 3D; material ABS; diámetro del filamento 3mm; ; Color Amarillo	UN	2
93	Placa deslizante con ruedas de 24mm para perfil V Slot de impresora 3D, tipo Openbuilds, perforaciones de 5mm. Material: aluminio 6061 - T5, Acabado: cepillado y anodizado, Color: Negro, Tamaño: 88x127mm, Grosor: 3mm. Incluye ruedas, tornillos, separadores, separadores excéntricos, tuercas.	UN	4
94	Placa deslizante con ruedas de 24mm para perfil V Slot de impresora 3D, tipo Openbuilds, perforaciones de 5mm. Material: aluminio 6061 - T5, Acabado: cepillado y anodizado, Color: Negro, Tamaño: 65x65mm , Grosor: 3mm. Incluye ruedas, tornillos, separadores, separadores excéntricos, tuercas.	UN	4
95	Rueda de polea de plástico con rodamientos, rueda para V slot para perfil 2020 en impresoras 3D Ender 3, Paquete de 24 Uds. CNC Openbuilds. Material: Material de POM/Delrin Rodamiento: 625ZZ, Color: Negro exterior, Diámetro: 23,89mm, Diámetro interior: 5mm, Altura: 10,23mm	PAC	1
96	Espaciadores excéntricos de 5mm, para llave de 10mm. Material: acero inoxidable, separador 8mm. Paquete de 20 unid	PAC	2
97	Espaciador de aluminio tipo Openbuilds para impresoras 3D, perforación de 5MM, PAQ 20 piezas. Material: Aluminio, Diámetro interior: 5MM, Diámetro exterior: 10MM, Altura 8MM	PAC	2

LOTE 1. ELECTRÓNICA			
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
98	Tuercas hexagonal de seguridad. Paquete de 50 Uds. DIN985 con inserto de Nylon M5 de acero inoxidable 304 A2-70	PAC	2
99	Soporte del Motor paso a paso Nema 17, compatible con ranura de 2040 V Tipo eje Y de impresora 3D, 1 Juego	UN	2
100	Adaptador de tornillo de perilla roscada M4 M5 M6, 10 Uds., abrazadera deslizante de varilla de riel de 17mm de longitud, tornillo de bloqueo, llave en forma de L, abrazadera con tornillos	PAC	1
101	Arandela de presión de acero inoxidable 304, Paquete 100 Und, M5 arandelas de seguridad	PAC	1
102	Juego de Arandelas planas, acero inoxidable 304, M3 M4 M5 M6 M8 M10, caja con 660 piezas surtidas	UN	1

LOTE 2. ELÉCTRICO Y FERRETERÍA.

LOTE 2. ELÉCTRICO Y FERRETERÍA.			
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD AJUSTADA**
1	Tornillo de madera autorroscante, Micro Cruz Phillips, cabeza redonda, color negro, M1.2; longitud 5mm paquete x 100.	PAC	2
2	Juego de RESORTE DE COMPRESIÓN de alambre de acero inoxidable 304sus, resorte de retorno; diámetro del cable 0,4mm; diámetro exterior 4mm; longitud 5mm; paquete x 10 Uds.	PAC	3
3	Juego de RESORTE DE COMPRESIÓN de alambre de acero inoxidable 304sus, resorte de retorno; diámetro del cable 0,4mm; diámetro exterior 4mm; longitud 10mm; paquete x 10 Uds.	PAC	3
4	Juego de RESORTE DE COMPRESIÓN de alambre de acero inoxidable 304sus, resorte de retorno; diámetro del cable 0,4mm; diámetro exterior 5mm; longitud 10mm; paquete x 10 Uds.	PAC	3
5	Juego Destornilladores Stanley Pro 6 Pzs 69170 Pala Y Estrella. Punta Estándar 3/16 x 4", 1/4 x 4", 3/16 x 6", 1/4 x 6". Punta Phillips #1 x 4", #2 x 4. Contenido: 6 piezas. Incluye Estuche - Incluye bolsa	PAC	1
6	Juego de destornilladores allen punta de bola, CR-V de llave hexagonal, Perno de cabeza de bola, destornillador, herramientas de conducción, 9 Uds., 1,5-10mm. Tamaño: 1,5*110mm 2*110mm 2,5*120mm 3*120mm 4*120mm 5*130mm 6*6*150mm 8*200mm 10*200mm. Número de piezas: 9 unidades. Material: acero al cromo vanadio. Dureza: HRC54-58	PAC	1
7	Juego destornilladores allen set de 7 unids 1,5mm a 6mm. Destornillador hexagonal de CR-V cabeza plana .Tamaño: 1,5*116mm, 2*116mm,	PAC	1

LOTE 2. ELÉCTRICO Y FERRETERÍA.			
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD AJUSTADA**
	2,5*116mm, 3*131mm, 4*150mm, 5*150mm,6mm ,Material: acero al cromo vanadio. Dureza: 56-60HRC		
8	Juego de 8 unidades de alicates, pinzas y cortafrío de acero endurecido al carbono de ferroníquel. Forma: punta redonda/punta de cadena larga/cortador de alambre/corte de extremos/corte lateral/punta doblada/cortador de alambre/alicate de punta plana. Tamaño: cada uno varía aproximadamente 4,5 cm ~ 6cm de ancho, 10,5 cm ~ 15cm de largo	PAC	2
9	Martillo de caucho 240 grs, 25 cm, cabo de madera maza de caucho	UN	2
10	Martillo de cantero 100grs Acero forjado de alto carbono, cabo en material compuesto con parches de goma ergonómicos , Long de la cabeza 80mm, Long del cabo 230mm	UN	1
11	Bisturí profesional de manualidades, material ABS + TPR(caucho) + acero inoxidable, con antideslizante de caucho, tamaño 165*40mm	UN	3
12	Bisturí de gancho para corte de láminas de PVC, acrílico, plexiglás. con cuchilla intercambiable	UN	3
13	Hojas de repuesto para bisturí de corte de láminas plásticas , plexiglass. Paquete de 10 pcs	PAC	3
14	Pinzas de acero inoxidable 304 de grado Industrial, cabezal con abrazadera redonda, herramienta de reparación electrónica, pinzas de precisión, punta redonda gruesa. Anti-magnético y Anti-corrosión Punta recta redonda y gruesa. Long 140mm	UN	2
15	Pinzas de acero inoxidable 304 de grado Industrial, cabezal con abrazadera redonda, herramienta de reparación electrónica, pinzas de precisión, punta redonda gruesa. Anti-magnético y Anti-corrosión Punta recta redonda y gruesa. Long 250mm	UN	2
16	Pinzas de acero inoxidable 304 de grado Industrial, cabezal con abrazadera redonda, herramienta de reparación electrónica, pinzas de precisión, punta redonda gruesa. Anti-magnético y Anti-corrosión Punta curva redonda y gruesa. Long 140mm	UN	2
17	Pinzas de acero inoxidable 304 de grado Industrial, cabezal con abrazadera redonda, herramienta de reparación electrónica, pinzas de precisión, punta redonda gruesa. Anti-magnético y Anti-corrosión Punta curva redonda y gruesa. Long 250mm	UN	2
18	Set de 3 machuelos, rosca métrica M3*0.5, acero de aleación alto carbón, rosca derecha de uso manual, M3x0.50	PAC	1
19	Set de 3 machuelos, rosca métrica M4x0.7, acero de aleación alto carbón, rosca derecha de uso manual, M4x0.7	PAC	1
20	Set de 3 machuelos, rosca métrica M5x0.8, acero de aleación alto carbón, rosca derecha de uso manual, M5x0.8	PAC	1
21	Set de 3 machuelos, rosca métrica M5x0.8, acero de aleación alto carbón, rosca derecha de uso manual, M6x1.0	PAC	1

LOTE 2. ELÉCTRICO Y FERRETERÍA.			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTADA
22	Regla recta de acero inoxidable semirrígida y de uso general, doble cara, métrica y pulgadas, 150mm	UN	1
23	Regla recta de acero inoxidable semirrígida y de uso general, doble cara, métrica y pulgadas, 300mm	UN	1
24	Regla recta de acero inoxidable semirrígida y de uso general, doble cara, métrica y pulgadas, 500mm	UN	1
25	Mandril de cambio rápido múltiple sin llave, 3 uds., Portabrocas Universal de repuesto para Mototool Dremel, cierre de 1/32 a 1/8. Compatible con Dremel rotary tool modelos 275, 285, 395, 398; Tipo Dremel 4486.	PAC	1
26	Adaptador en ángulo de 90 grados para mototool dremel, tipo Dremel 575	UN	1
27	Juego de Fresas de carburo de tungsteno, herramienta rotativa de doble corte de diamante para mototool Dremel, vástago de 1/8 pulgadas, 10 piezas.	PAC	3
28	Juego de avellanadores de uso general, Vástago redondo: 1/2 "(12,7mm), 5/8" (15,9mm), Vástago hexagonal: 3/8 "(9,5mm) 1/2mm (12,7") de 1/2 "vástago largo (12,7mm), 5 uds	PAC	1
29	Set de Copas marca SATA, Cuadrante 1/4 pulg , Cr-V. Copas altas y bajas 25 Pzs MM, 14 copas bajas de la 3.5 a la 14, cuadrante 1/4", 5 copas altas 8,10,12,13,14. racket 1/4", Mango recto, Barra de torque, 2 extensores y acople tipo cardan, en estuche plástico.	UN	2
30	Llave combinada Cr-V 2 en 1 con rachet 1/4" con liberación rápida y socket hexagonal con rachet para puntas.	UN	2
31	Juego Llaves Sata Boca Fija CR-V, 4 Piezas Métrico Ref.09530sc, 8mm x 10mm, 11mm x 13mm, 12mm x 14mm, 17mm x 19mm	PAC	1
32	Esmeril De Banco De 5 Pulgadas, 1/6 Hp PRETUL Código: 29994, Especificaciones: Corriente: 0.9 A, Diámetro de disco: 5" (13Cm), Empaque: Caja, Frecuencia: 60 Hz, Peso: 5.5 kg, Potencia nominal: 1/6 HP (120W), Tensión: 127V, Velocidad: 3,450 rpm	UN	1
33	Juego De Galgas Sata, Calibrador de espesores, 32pzas 0.02-1mm ref St09407sj	UN	1
34	Tornillo Hexagonal de cabeza plana, rosca métrica, tornillo de máquina avellanado de acero inoxidable 304; M4 x 6mm; paquete x 50	PAC	4
35	Tornillo Hexagonal de cabeza plana, rosca métrica, tornillo de máquina avellanado de acero inoxidable 304; M4 x 10mm; paquete x 50	PAC	4

LOTE 2. ELÉCTRICO Y FERRETERÍA.			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTADA
36	Tornillo Hexagonal de cabeza plana, rosca métrica, tornillo de máquina avellanado de acero inoxidable 304; M4 x 16mm; paquete x 30	PAC	6
37	Tornillo Hexagonal de cabeza plana, rosca métrica, tornillo de máquina avellanado de acero inoxidable 304; M4 x 20mm; paquete x 30	PAC	6
38	50 /10 Uds M3 Din7991 de acero inoxidable 304 o Grado negro 10,9 hexagonal de cabeza plana tornillo avellanado-, paquete x 50; color blanco; M3 x 6mm	PAC	4
39	51 /10 Uds M3 Din7991 de acero inoxidable 304 o Grado negro 10,9 hexagonal de cabeza plana tornillo avellanado-, paquete x 50; color blanco; M3 x 10mm	PAC	4
40	52 /10 Uds M3 Din7991 de acero inoxidable 304 o Grado negro 10,9 hexagonal de cabeza plana tornillo avellanado-, paquete x 50; color blanco; M3 x 14mm	PAC	4
41	53 /10 Uds M3 Din7991 de acero inoxidable 304 o Grado negro 10,9 hexagonal de cabeza plana tornillo avellanado-, paquete x 50; color blanco; M3 x 20mm	PAC	4
42	Spade conector de Terminal para crimpar de oro Universal sello tapón para muelle alambre eléctrico aislado con conectores SN48B kit	UN	1
43	Tuerca T de cabeza de martillo Fasten tuerca 3D piezas de la impresora chapados en níquel 20 serie T ranura muesca 6 20TN 2020, paquete x 50, 20-M6.	PAC	5
44	Tuerca T de cabeza de martillo Fasten tuerca 3D piezas de la impresora chapados en níquel 20 serie T ranura muesca 6 20TN 2020, paquete x 100, 20-M4.	PAC	3
45	Tuerca T de cabeza de martillo Fasten tuerca 3D piezas de la impresora chapados en níquel 20 serie T ranura muesca 6 20TN 2020, paquete x 100, 20-M5.	PAC	3
46	Power Entry CONECTOR módulo IEC 320-C14 Montaje en panel con orificio para fijación con tornillo, brida - 6609102-2	UN	10
47	Cable Siliconado, calibre 18 AWG, 600 V. Conductor de cobre suave cableado flexible; Aislamiento en caucho de silicona; Temperatura de operación 200º C. Cable conforme con RETIE.	M	100
48	Cable de iluminación 14 AWG, 600 V, Color Verde. Conductor de cobre suave cableado flexible; Aislamiento en PVC retardante a la llama, resistente a la abrasión, al calor y la humedad; Temperatura de operación 105º C; Cable conforme con RETIE, UL 758 “Appliance Wire Material AWM”.	M	10

LOTE 2. ELÉCTRICO Y FERRETERÍA.			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTADA
49	Cable de iluminación 18 AWG, 600 V, Color Negro. Conductor de cobre suave cableado flexible; Aislamiento en PVC retardante a la llama, resistente a la abrasión, al calor y la humedad; Temperatura de operación 105º C; Cable conforme con RETIE, UL 758 “Appliance Wire Material AWM”.	M	50
50	Cable de iluminación 18 AWG, 600 V, Color Blanco. Conductor de cobre suave cableado flexible; Aislamiento en PVC retardante a la llama, resistente a la abrasión, al calor y la humedad; Temperatura de operación 105º C; Cable conforme con RETIE, UL 758 “Appliance Wire Material AWM”.	M	50
51	Cable de iluminación 18 AWG, 600 V, Color Verde. Conductor de cobre suave cableado flexible; Aislamiento en PVC retardante a la llama, resistente a la abrasión, al calor y la humedad; Temperatura de operación 105º C; Cable conforme con RETIE, UL 758 “Appliance Wire Material AWM”.	M	10
52	Terminal tubular/pin puntera mini aislado tipo “Starfix” para conductor de 1 mm2 (18 AWG), color rojo, Longitud de puntera: 7.6 mm, Longitud total: 14.1 mm, presentación en tira de 40 piezas. Parte activa en cobre estañado electrolítico. Aislamiento: polipropileno. Reborde aislante en poliamida 6/6. Conforme con la norma NFC 63-023. Tira x 40 Und.	PAC	5
53	Terminal tubular/pin puntera mini aislado tipo “Starfix” para conductor de 2.5 mm2 (14 AWG), color gris, Longitud de puntera: 7.6 mm, Longitud total: 15.1 mm, presentación en tira de 40 piezas. Parte activa en cobre estañado electrolítico. Aislamiento: polipropileno. Reborde aislante en poliamida 6/6. Conforme con la norma NFC 63-023. Tira x 40 Und.	PAC	5
54	Terminal de conexión tipo “FASTON”, de cuerpo completamente aislado en NYLON, tipo hembra, en color rojo para calibre 16 – 22 AWG. Bolsa x 100 Und.	PAC	5
55	Terminal de conexión tipo “FASTON”, de cuerpo completamente aislado en NYLON, tipo hembra, en color amarillo para calibre 10 – 12 AWG. Bolsa x 100 Und.	PAC	5
56	Terminal de conexión tipo “FASTON”, de cuerpo completamente aislado en NYLON, tipo macho, en color amarillo para calibre 10 – 12 AWG. Bolsa x 100 Und.	PAC	5
57	Cassette de etiqueta autolaminable tipo “P1™”, para sistema portátil de etiquetado por transferencia térmica, 0.50" de ancho x 0.75" de largo, para calibre 18-14 AWG, área escribible blanca, vinil, transparente/blanco, de 450 etiquetas/cassette.	UN	5

LOTE 2. ELÉCTRICO Y FERRETERÍA.			
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD AJUSTADA**
58	Cassette de etiqueta autolaminable tipo “P1™”, para sistema portátil de etiquetado por transferencia térmica, 0.50" de ancho x 1.25" de largo, para calibre 12-10 AWG, área escribible blanca, vinil, transparente/blanco, de 225 etiquetas/cassette.	UN	5
59	Piloto LED, color amarillo, 110 VAC / 60 Hz., agujero pasante, cuerpo metálico redondo con diámetro de montaje de 19 mm, cabezal plano, conexión por tornillo. Tipo impermeable IP67, fijación a través de tuerca con empaque. EARU.	UN	20
60	Piloto LED, color azul, 110 VAC / 60 Hz., agujero pasante, cuerpo metálico redondo con diámetro de montaje de 19 mm, cabezal plano, conexión por tornillo. Tipo impermeable IP67, fijación a través de tuerca con empaque. EARU.	UN	20
61	Piloto LED, color rojo, 110 VAC / 60 Hz., agujero pasante, cuerpo metálico redondo con diámetro de montaje de 19 mm, cabezal plano, conexión por tornillo. Tipo impermeable IP67, fijación a través de tuerca con empaque. EARU.	UN	20
62	Portafusible para montaje en panel/chasis para albergar fusibles de vidrio de 5 x 20 mm de hasta 10 A / 250 V. Cuerpo cilíndrico forzajo en baquelita, diámetro de montaje de 12.5 mm, tapa tipo bayoneta, conexión a través de terminal por soldadura, hueco pasante con fijación a través de tuerca. Ref. SCI R3-11.	UN	20
63	Sonda de temperatura “ZAC-NTC68S” (-30ºC a 125ºC) tipo NTC de cuerpo de acero con cable de 1,5m de longitud y dos puntos de conexión compatibles con la entrada del actuador multifunción KNX tipo “Zennio”.	UN	2
64	Sensor / Interruptor magnético pequeño “990000306” para detectar apertura/cierre de puerta o ventana de 51x10x8mm aprox. con un contacto de salida seco compatible con la entrada del actuador multifunción KNX tipo “Zennio”.	UN	2
65	Transformador de corriente miniatura, tipo “clamp”, núcleo partido, con rango de medición de 0.03 a 60 A en AC, relación 60A/20mA, relación de transformación (número de espiras) Np:Ns=1:3000, para medición indirecta de corriente. Error de 1% @ RL ≤ 10Ω / Linealidad de 0,5% @ RL ≤ 10Ω / Error de fase a corriente nominal ≤ 3.5º. Tensión de aislamiento 2.5 kV. Diámetro máximo de cable primario Ø 9,5 mm. Dimensiones 40 x 25,5 x 26 mm aproximadamente.	UN	6

LOTE 2. ELÉCTRICO Y FERRETERÍA.			
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD AJUSTADA**
66	Liquido lubricante / penetrante 5-56 multipropósito. Lubricante que penetra aflojando las impurezas y limpia desplazando la humedad, adicionalmente protege las superficies contra la oxidación. Presentación en lata de aerosol de 400 cm3. Para aplicación como abanico aerosol o con tubo extensor para lugares específicos. Con válvula de operación 360º.	UN	4
67	Lámpara panel LED cuadrada, tipo "FLAT", de 595 x 595 x 10 mm aprox., DALI DIMERIZABLE, color blanco, entre 40 a 48 W / 85 a 240V 50-60 Hz., 6000-6500K, flujo luminoso MÍNIMO 3800 lm, ángulo luz 120 grados. Tipo incrustar para uso interior IP20. Incluye driver (balasto) manejador EXTERNO DIMERIZABLE - A TRAVÉS DE SEÑAL VÍA PROTOCOLO DALI, para la alimentación de la lámpara.	UN	10
68	Driver (balasto) manejador externo para la alimentación de la lámpara LED de 48 W. Tensión de entrada: 85-265 V 50/60 Hz. Tensión de salida: 30-40 V DC 1200 mA. Para uso interior IP20.	UN	10
69	Driver (balasto) manejador externo para la alimentación de la lámpara LED de 48 W. Tensión de entrada: 85-265 V 50/60 Hz. Tensión de salida: 30-40 V DC 1200 mA. Para uso interior IP20 & DIMERIZABLE - A TRAVÉS DE SEÑAL VÍA PROTOCOLO DALI.	UN	5
70	Lamina de aluminio plana y de sección rectangular, superficie lisa y acabado natural, de 2 metros x 1 metro y con un espesor de 2 mm.	UN	2
71	Cable especial trenzado para sistema de medición Ø 2 mm altamente flexible con aislamiento PVC reforzado de doble capa para la máxima seguridad (interior natural, exterior coloreado), que permite que un daño a la capa externa de aislamiento se pueda reconocer más fácilmente debido a la diferencia color de la capa subyacente. Color exterior rojo, sección transversal 0.5 mm², conductor de cobre (Cu), voltaje de operación 500 V, corriente nominal 10 A.	M	50
72	Cable especial trenzado para sistema de medición Ø 2 mm altamente flexible con aislamiento PVC reforzado de doble capa para la máxima seguridad (interior natural, exterior coloreado), que permite que un daño a la capa externa de aislamiento se pueda reconocer más fácilmente debido a la diferencia color de la capa subyacente. Color exterior azul, sección transversal 0.5 mm², conductor de cobre (Cu), voltaje de operación 500 V, corriente nominal 10 A.	M	50
73	Caja plástica industrial Plexo “WEATHERPROOF” rectangular de 180 x 140 x 86 mm, SIN MEMBRANAS, color gris RAL 7035, con tapa con cierre por tornillo 1/4 de vuelta IP-55 IK-07, con cubierta opaca.	UN	5
74	Organizador modular (3 x 80) plástico, con gavetas y divisiones para organizar, clasificar y guardar. Color azul petróleo. Dimensiones aproximadas (cm): 31.0 (Largo) x 14.4 (Ancho) x 28.2 (Alto).	UN	2

LOTE 2. ELÉCTRICO Y FERRETERÍA.			
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD AJUSTADA**
75	Waipe carpeta tipo industrial cosido de recortes de tela color blanco. Tipo de tela: tejido de algodón de punto color blanco. Tamaño del waipe: 20 por 20 cm, aproximadamente. El trapo industrial cosido blanco, es un producto formado a partir de saldos de tejido de algodón de punto sin uso, son retazos unidos por una costura en forma espiral. Unidad de medida por kilogramo	KG	4
76	Conector de derivación de autodesforre, para calibre 12 AWG (sólido/multifilar), color amarillo. Retardador de fuego / Autoextinguibles. Voltaje máximo de operación 600 V. Tipo de conexión: doble paso o llave. Material del aislamiento: FR Polypropylene, U-Contact: Tin-plated brass.	UN	200
77	Molde de grafito para soldadura exotérmica (aluminotérmica), para cable pasante calibre 2/0 AWG al extremo de varilla de puesta a tierra de 5/8 de pulgada. Tipo A, capacidad de carga 115 gramos.	UN	2
78	Molde de grafito para soldadura exotérmica (aluminotérmica), para cable terminal calibre 2/0 AWG al extremo de varilla de puesta a tierra de 5/8 de pulgada. Tipo A, capacidad de carga 90 gramos.	UN	2
79	Carga de soldadura exotérmica x 150 gramos, para sistemas de puesta a tierra, soldaduras para uso con moldes de grafito en diferentes tipos de conexiones. Produce unión molecular permanente. Puede soportar mayor voltaje y corriente que los conductores soldados. Incluye disco e iniciador de reacción.	UN	10
80	Carga de soldadura exotérmica x 115 gramos, para sistemas de puesta a tierra, soldaduras para uso con moldes de grafito en diferentes tipos de conexiones. Produce unión molecular permanente. Puede soportar mayor voltaje y corriente que los conductores soldados. Incluye disco e iniciador de reacción.	UN	10
81	Pinza para molde de grafito de soldadura exotérmica (aluminotérmica). Ajusta el molde ejerciendo presión entre partes. La presión se puede variar. Permite el manejo adecuado los moldes de grafito para la instalación la soldadura. Diseñada para la mayoría de los moldes.	UN	2
82	Chispero manual, herramienta óptima para encender la soldadura exotérmica (aluminotérmica) en los proceso de construcción de sistemas de puesta a tierra, inicia la reacción en el material por medio de chispa.	UN	2
83	Protector / capuchón para cabezal de varilla de puesta a tierra de 5/8 de pulgada. Evita que la cabeza de la varilla se deforme durante su instalación.	UN	4

LOTE 2. ELÉCTRICO Y FERRETERÍA.			
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD AJUSTADA**
84	Cable de cobre desnudo calibre 2/0 AGW, temple suave, 19 alambres cableados concéntricamente. Para sistema de puesta a tierra. Producto certificado RETIE.	M	10
85	Medidor de potencia Digital para tomacorriente americano de120V CA 60 Hz. pantalla LCD, vatímetro, voltímetro, amperímetro, tarifa de consumo de energía en Kwh. Ref: US 120V 60HZ	UN	1
86	Separador de líneas de CA , 3 pines, 15A, enchufe estadounidense para carga de medidor de pinza Digital, 15A, medición de corriente de CA, dispositivo eléctrico	UN	1
87	Kit sujetador y placa de liberación rápida Compatible con trípode de cámara con adaptador tornillo de 1/4 y 3/8 en el sujetador y tornillo de 1/4 en la placa. con niveles de gota.	UN	1
88	Nivel láser autonivelante 360 grados giratorio para interiores y exteriores con 2 líneas laser, para Horizontal y Vertical. Material: chasis de aleación de aluminio + Plásticos de Ingeniería. Tamaño del producto: aprox. 19,5x21x17 cm/8,27x7,68x6,69 pulgadas. Peso bruto: aprox. 1,5 kg. Diodo Láser: 532 nm luz verde. Longitud de onda del láser: vertical y horizontal: 5 x 635nm, plumón: 1 x 650nm. Autonivelante: +/- 3 grados. Ángulo de emisión: >= 120 grados Fuente de alimentación: ca 110V para tomacorriente americano. Con batería incluida.	UN	1
89	Plataforma de elevación para niveles láser altura ajustable 25-90mm. Especificaciones: Material: aleación de aluminio. Tamaño: 9x9 cm.	UN	1
90	Puntero Laser Rojo de mano. Con Largo Alcance. Con Batería 18650 Recargable y cargador incluidos.	UN	1
91	Modulo Laser Apuntador 650nm 3~6v 5mw Cruz Rojo	UN	1
92	Modulo Apuntador 650nm 3~6v 5mw Punto Dot Laser	UN	1
93	Calculadora científica. Cantidad de funciones: 552. Presentación de libro de texto natural. 10 + 2 dígitos. Presentación de matriz de puntos. Menú de iconos. Función de reproducción múltiple. Solar + Pila. Cálculos con hojas de cálculo, matriciales, vectoriales, pantalla de líneas múltiples, integración, diferenciales, distribución estadística avanzada, proporción, Conversiones métricas, Constantes científicas, generador de código QR para ver graficas en aplicativo. fx-991EX.	UN	1
94	Trípode de 3 secciones con una rótula de bola integral que se recoge dentro de un cuerpo central. Puede ser usado en posición vertical o horizontal. Especificaciones: Altura : 167cm. Rosca estándar de trípode de 1/4. Altura plegado: 660mm. Altura mínima: 640mm. Altura máxima: 1675mm. Capacidad de carga Max: 3kg. Diámetro tubo Max: 28.5 x 16mm. Cabezal 360º pivotante de 3 vías. Patas telescópicas de 3 secciones. Patas anti deslizantes de caucho. 2x niveles de burbuja integrado. Fijación rápida (Quick release). Plataforma vertical 90º. Gancho integrado en la parte inferior. Palanca para movimientos suaves. Material: Aluminio. Peso: 1580g. Wt 3560.	UN	1

LOTE 2. ELÉCTRICO Y FERRETERÍA.			
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD AJUSTADA**
95	Pie De Rey Calibrador Digital Metálico 150mm 6pulgadas.Marco de acero inoxidable. Para medidas internas, externas y profundidad. Doble escala Mide en milímetros(150mm) y pulgadas(6"). Tornillo de bloqueo. Calibración precisa. Incluye baterías. Incluye estuche de transporte plástico.	UN	1
96	SET DE 179 HERRAMIENTAS + ESTUCHE. 12 PIEZAS DE 1/4: 4-4.5-5-5.5-6-7-8-9-10-11-12-13MM. 12 PIEZAS DE 1/4: 5 / 32-3 / 16-7 / 32-1 / 4-9 / 32-5 / 16-11 / 32-3 / 8-13 / 32-7 / 16- 15 / 32-1 / 2. 3 PIEZAS DE 8PT: 1 / 4-5 / 16-3 / 8. 2 PIEZAS 3/8: 13, 14. 2 PIEZAS 3/8: 1/2 "9/16". 1 BARRA DE EXTENSIÓN 3/8: 75MM. 1 ADAPTADOR. 1 ACOPLADOR. 1 PORTA PUNTAS MAGNÉTICO 30 UNIDS: S0-1-2-3, SL3-4-4-5-5-6-6, PH-1-2-3, T10-15-20-25-30-4, H3-4-5-6, PZ0-1-2-3, 1. 1 ADAPTADOR. 16 PIEZAS HEXAGONALES: 1.5-2-2.5-3-4-5-5.5-6; 1/16 "-5/64" -3/32 "-1/8" -5/32 "-3/16" -7/32 "-1/4". 1 CONDUCTOR DE TRINQUETE SURTIDO DE 80 PIEZAS DE HARDWARE. 1 CINTA ADHESIVA ELÉCTRICA: 5m 1 MARTILLO DE UÑAS. 1 ALICATES DE PUNTA LARGA 6 ". 1 LLAVE AJUSTABLE 6 ". 5 LLAVES COMBINADAS: 6-8-10-11-12MM. 6 DESTORNILLADORES DE PRECISIÓN: SL1.4-2.0-2.4-3.0, PH0-1. 1 MANGO DE TRINQUETE 3/8. 1 ESTUCHE.	UN	1
97	Mini herramienta de nivel láser, herramienta de medición de línea recta. Características: Longitud de onda láser: 650nm-680nm. Alimentado por: 2×pilas AAA. Peso neto: 97g. Precisión: 0,01. Tipo: nivel. Material: ABS.	UN	1
98	Nivel de burbuja Circular Mini, cardán Inclinómetro de nivel Horizontal para telescopio, trípode, fonógrafo giradiscos, medición. Color: verde. Tamaño del artículo: 32*12mm. Material: plástico de PMMA	UN	4
99	Mini transportador con pantalla Digital, inclinómetro, medidor de nivel, resolución de 0,1 grados. Inclinómetro. Con nivel de gota. Rango de 4 x 90 grados. Botón de encendido, botón de unidades, botón zero, botón hold. Con estuche y baterías.	UN	1
100	Tester Eléctrico Voltaje Sin Contacto 90~1000v Ac. Con luz led. Pilas AAA	UN	2
101	Dosímetro con detector de radiación para uso diario BR-9A . aplicaciones: alta frecuencia si baja frecuencia, campo magnético, densidad de potencia, densidad de potencia: 0-99,999uw/cm2 fuerza de campo eléctrico: 0-999,99 v/m fuerza del campo magnético: 0-99,999ut precisión de la prueba: densidad de potencia: 0.001uw/cm2 fuerza de campo eléctrico: 0,01 v/m fuerza del campo magnético: 0,001ut rango de frecuencia: 50MHZ-5GHZ densidad de potencia 20HZ-100MHZ fuerza de campo eléctrico 20HZ-1MHZ especificaciones de fuerza de campo magnético: fuente de alimentación: 3 pilas AA de 1,5 V o batería recargable de 1,2 V carga: USB 5V 2a tiempo de carga de entrada: ≥ 4 horas tamaño: 105*70*30mm paquete incluido: 1 * BR-9A Detector de radiación electromagnética	UN	1
102	Linterna Ultravioleta Uv 365nm Recargable Led Luz Negra Full. Tamaño: 91mm de longitud x 24cm de diámetro. Brillo: 80-150mcd. Larga vida útil: 10.000 horas; Longitud de onda: 365nm. Material: Aluminio. Batería recargable incluida y cargador. Color: Negro	UN	1

LOTE 2. ELÉCTRICO Y FERRETERÍA.			
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD AJUSTADA**
103	Linterna Táctica Linterna Led Recargable X Usb Zoom Aluminio. amaño del producto: aprox. 94x25x25mm. Peso del producto: alrededor de 55g. Material del producto: aleación de aluminio. LED: XPE + COB LED. Color de luz: blanco Potencia: 3 W. Incluye cable USB y Estuche caja.	UN	1
104	Kit de 4 Pilas recargables AAA de 1.2 V y 1.100mah. con cargador incluido.	UN	2
105	Kit de 4 Pilas recargables AA de 1.2 V y 1.100mah. con cargador incluido.	UN	1
106	Pila Tipo Botón Lr44 1.5v. Paquete por 10 unidades	PAC	1
107	Adaptador Fuente Voltaje Poder 5v 3a Tipo C Raspberry Pi 4. Entrada: 100-240 V AC 50/60 hz. Salida: 5 Voltios - 3 Amperios. Color: Negro. Conector: Tipo C. Longitud Cable: 95 cm	UN	2
108	Adaptador Usb Cargador Raspberry 5v 3a Carga Rápida. Entrada 110 V. Tipo Micro USB.	UN	2
109	Flexómetro profesional de 5 mts. de largo y 3/4 In. de ancho en la hoja de medida; con graduación en milímetros, centímetros y pulgadas, con recubrimiento de PVC para resistir la humedad, marcas de 2 colores para facilitar la lectura, sistema de bloqueo y manilla de rebobinado rápido, estuche bi-material de alta resistencia al impacto	UN	2
110	Multifunción cinturón de herramientas de sujeción de la madera rápido banda ajustable abrazadera poligonal de Clip de 90 grados 4M Nylon puro Correa Clip	UN	1
111	Mini Prensa Pequeña Manual Portátil En Aleación De Aluminio. 83 mm x 93 mm.	UN	1
112	Piezas de repuesto para patines en línea, correa de energía para zapatos, en forma de T, 4 Uds. Con perforación y tornillos. Material: PU (poliuretano). Tamaño de la correa (LxW): aprox. 23x1,5 cm / 9.1x0.6inch. Color: Negro. Paquete de 4 unidades.	PAC	2
113	hebilla en línea para patín, cierre de zapatos. Tipo: Hebilla de hoja de rodillo con trinquete. Color: Negro. Tamaño: 21cm * 2cm * 4,5 cm. Peso: 34g. Material: PP	UN	4
114	Soporte adaptador doble de conexión de cabeza de bola 1/4, con abrazadera de cangrejo, montaje 3/8. para luces, soporte de cámara de Monitor de campo. Color: negro. Tamaño: 140.5x42x25.5mm. Peso neto: Aproximadamente 121g. Material: aleación de aluminio. Carga: 8kg. Ángulo de rotación Vertical: 360 °. Con cabeza de bola de tornillo doble de 1/4, agujeros duales de 1/4 "y 3/8".	UN	1
115	Escariador manual de Metal, herramienta de perforación de plástico y madera, 3-13mm El escariador tiene 6 estriados con un mango en T y viene con asas para un apalancamiento adicional para ayudar a mantener los agujeros redondos. Hecho de acero al carbono endurecido y borde de acero molido.	UN	1

LOTE 2. ELÉCTRICO Y FERRETERÍA.			
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD AJUSTADA**
116	Pieza de Iris óptico ajustable con abertura de diafragma, condensador, para cámaras, microscopios. Diámetro exterior: ø60,00mm. Grosor: 6mm. Diámetro de apertura mínimo: ø2.5mm. Diámetro máximo de apertura:Ø44mm. Cuchillas: 16. Material : metal.	UN	1
117	Perfil de aluminio OB2020 V slot. Alto: 20mm. Ancho: 20mm. Longitud: 1m.	UN	4
118	Perfil de aluminio OB2060 V slot. Alto: 20mm. Ancho: 60mm. Longitud: 1m.	UN	4
119	Unión para perfil OB2020. Unión plana. Material: Aluminio. Dimensiones: 100mm x 10mm x 5mm. Agujero para tornillo: M5	UN	12
120	Limpiador de polvo para limpieza de cámaras, Kit de pinceles para lente de cámara. incluye: 1mini caja. 1 soplador de aire. 1 x bolígrafo de lente de doble cara. 1 cepillo de limpieza. 4 hisopos de limpieza del sensor CCD/CMOS. 6*6 hisopos de algodón. 5 toallitas de limpieza, pañuelos. 5 paños de limpieza. 1 pinzas. 1 caja de almacenamiento. 20 toallitas para limpieza de lentes. 1 botella con aerosol, no contiene detergente).	UN	1
121	medidor Anemómetro Digital, medidor de presión barométrica, humedad, altitud, iluminación, temperatura, viento, frío, punto de rocío, probador de velocidad de viento. GM8910. Función de ahorro de datos: Guardar manualmente y grabar automáticamente los datos. Función de conmutación de la unidad. lenguaje inglés. Pantalla de visualización de matriz de cristal líquido. Retroiluminación LCD. Visualización del nivel de la batería.	UN	1
122	Probador de baterías con pantalla digital. AN-168T. Material: ABS. Prueba de micro batería. Comprobador de batería de botón Universal AA AAA C D 9 VBatería de litio: 1.3.7 V. 2,18650 y 16340 de 14500 de 10440 de 21700.	UN	1
123	Temporizador y cronómetro Digital profesional, multifunción, portátil. Color: negro. Pantalla de 3 filas. cronometro para 100 pistas. carcasa de plástico ABS. Batería: CR2032 batería de botón. Tamaño de la pantalla: 35x23,5mm/1,38x0,93". Tamaño del producto: 75x62x21mm/2,95x2,44x0,83". peso 70g	UN	1
124	RZ-Detector de radiación de campo electromagnético, probador Emf, medidor recargable USB portátil, WT3121. Material: plástico ABS. Precisión: eléctrico: 1 V/m; Magnético: 1 µt. Rango: eléctrico: 1-1999 V/m; Magnético: 0,01-99,99 µt Umbral de alarma: eléctrico: 40 V/m; Magnético: 0.4 µt. Pantalla: 3-1/2 pantalla LCD Ancho de banda de prueba: 5Hz-3500MHz. prueba sincrónica de módulo dual. Indicación de sobrecarga: el valor máximo del rango de medición en la pantalla LCD. Temperatura de trabajo: 0 °C-50 °C. Humedad de funcionamiento: humedad relativa <80% Voltaje de funcionamiento: 3,7 V. Fuente de alimentación: batería de litio de 3,7 V 600mAh recargable por USB. Tamaño del producto: aproximadamente 133*60*25mm.	UN	1

LOTE 3- INSUMOS PARA LA FABRICACIÓN DE SISTEMAS DE ENTRENAMIENTO

LOTE 3. INSUMOS PARA LA FABRICACIÓN DE SISTEMAS DE ENTRENAMIENTO EN INDUSTRIA 4.0			
ITEM	**DESCRIPCION DEL BIEN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
1	ESP 8266 -01S Módulo que provee conexión WiFi a un microcontrolador. Soporta protocolo 802.11, configuración por comandos AT. Voltaje de funcionamiento: 3.3V. Compatible con Arduino.	UNIDAD	100
2	Módulo de sensores para arduino, Kit de iniciación, 45 en 1 Contiene: 1 x sensor de humedad para suelo, 1 x módulo receptor con sensor infrarrojo , 1 x Módulo de diodo láser, 1 x Módulo sensor de temperatura y humedad, 1 x Módulo sensor de emisión infrarroja, 1 x módulo de relé de 5 V, 1 x módulo giroscópico por I2C, 1 x módulo de detección de latidos del corazón para el dedo, 1 x Módulo sensor de sensibilidad de micrófono, 1 x Módulo de sensor táctil de Metal, 1 x Módulo sensor de llama, 1 x módulo LED de 3 colores through hole 5mm, , 1 x Módulo con switch de inclinación , 1 x sensores lineales magnéticos Hall, 1 x módulos con encoder, 1 x Módulo zumbador activo, 1 x módulos sensor de vibración, 1 módulo zumbador pasivo pequeño, 1 x Módulo sensor de temperatura digital, 1 x Módulo de interruptor de inclinación, 1 x sensor magnético analógica, 1 x sensor ultrasónico , 1 x Módulo de apertura de mercurio, 1 x Módulo sensor magnético Hall, 1 x módulo LED SMD RGB, 1 x Módulo sensor reed, 1 Módulo de cátodo común LED Bicolor de 3 MM, 1 x interruptor fotoeléctrico inteligente para evitar obstáculos,con sensor infrarrojo, 1 módulo con pulsador, 1 x LDR, 1 x módulo alimentación para Breadboard, 1 x Módulo sensor de golpe, 1 x Módulo sensor de temperatura, 1 x Módulo de interruptor de vibración, 1 x Módulo de sensor de sonido de MICRÓFONO, 1 x Módulo sensor Reed grande, 1 x módulo LED bicolor, 1 x módulo de barrera óptica, 1 x Módulo sensor de temperatura, 1 módulo buck converter MP1584EN, 1 x módulo Lector de tarjetas SD, 1 módulo controlador de juego de Joystick xPS2, 1 x módulo LED intermitente automáticamente, 1 Módulo de reloj de tiempo real DS1302, 1 x Módulo de nivel de agua.	UNIDAD	14
3	Tarjeta TTGO-T-CALL versión 4.1 ESP32. Modulo de desarrollo inalámbrico con comunicación WiFi, Bluetooth y chip SIM800L que permite tener una comunicación por medio de mensajes SMS o llamadas. Incluye antena.	UNIDAD	10
4	Separadores de bronce M3 M-H 10mm (3mm de diametro, 10mm alto)	UNIDAD	100
5	Separadores de bronce M3 M-H 50mm(3mm de diametro, 10mm alto)	UNIDAD	100
6	Baterías recargables AAA de NiMh, Voltaje: 1.2V, Capacidad: 900mA, Material: NiMh,Tipo: AAA	UNIDAD	25
7	Conversor ADC- ADS1115 Tarjeta conversora análogo digital de 16 bit,con interfaz I2C y 4 entradas. Voltaje de funcionamiento:2~5.5V.	UNIDAD	80
8	BASE - CONECTOR RJ45 - HEMBRA - PCB para CIRCUITO IMPRESO	UNIDAD	24
9	Display HMI 3.5” TFT Nextion NX4832K035 - Touch, Diagonal: 3.5”, Soporta RTC, Soporta GPIO, Interface tarjeta SD: soporta máximo 32G (FAT32), Memoria Flash: 32MB, EEPROM: 1024 bytes, RAM: 8192 bytes, Instruction buffer: 1024 bytes, Color ：65K (65536), Resolución：480 × 320 pixeles, Brillo ajustable: 0 ~ 180 nit, con interval de ajuste de 1%, Área Visual: 73.44mm (L) × 48.96mm (W), Dimensiones: 100.5mm (L) × 54.94mm (W) × 5.45mm (H), Tipo: Resistivo, Backlight：LED, Tiempo de uso del Backlight (Promedio): >30,000 Horas, Peso Neto: 48.2g, Fuente de voltaje recomendada: 5V, 0.5A, Certificados: CE/EMC, RoHS	UNIDAD	10

LOTE 3. INSUMOS PARA LA FABRICACIÓN DE SISTEMAS DE ENTRENAMIENTO EN INDUSTRIA 4.0			
ITEM	**DESCRIPCION DEL BIEN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
10	Cargador para baterías AA/AAA NiMH recargables, capacidad para 4 unidades, Capacidad de carga de 4 baterías NiMH (del mismo tipo), Con 4 baterías AA 2100 mAh. 1.2V, Con 2 LEDs indicadores	UNIDAD	10
11	Cargadores de 5V / 2A,Tensión de salida (salida): DC 5V, Corriente de salida (salida): 2A,Color: Negro, Polaridad: interna es positiva y externa es negativa Voltaje de entrada: 110V AC, Plug DC de salida: 5,5 x 2,5 mm, Uso: conmutación, Tipo de salida: DC	UNIDAD	5
12	JACK DC para montaje en PCB de 5,5x2,5 MM redondo con pin central tipo aguja	UNIDAD	101
13	Interruptor táctil SMD, 4x4x1,7 MM, botón de latón/cabezal de cobre impermeable 4x4x1.7	UNIDAD	300
14	Conector header hembra 2x4 espaciado a 2,54mm doble fila	UNIDAD	150
15	Regulador positivo de 3.3 voltios / 1 Amperio encapsulador SOT-223 AMS1117 serie AMS1117-3.3V	UNIDAD	160
16	MODULO ETHERNET LAN8720,-Transceptor de capa física de Ethernet 10/100 de alto rendimiento (PHY),-Soporta una sola fuente de 3.3V, -Soporta el reducido número de clavijas Interfaz RMII,-Compatible con Auto-MDIX, - Incorpora Arquitectura de gestión de energía,-Regulador 1.2V integrado,-Rango de voltaje de I / O: + 1.6V a + 3.6V	UNIDAD	8
17	Separador plástico M/H M3*25mm, Separadores de nylon de 25mm de largo, con rosca macho y hembra, Material: nylon, Color: negro, Longitud: 25+6mm, Rosca tipo M3	UNIDAD	60
18	Placas de circuito impreso en panel de 225mm x 304,8mm con 18 circuitos impresos de 7cm x6cm con diseños diferentes de 1 capa, capade cobre inferior, material FR4, TG 130-140, grosor 1,6mm , minimo espacio entre pita 6/6mil, minimo tamaño agujero 0,3mm, mascara de soldadura de color negro o verde, mascara de serigrafia color blanco, acabado superficial HASL con plomo, acabado de cobre de 1oz Cu	UNIDAD	10
19	Placas de circuito impreso en panel de 225mm x 304,8mm con 9 circuitos impresos de 10cm x7cm con diseños iguales de 2 capas, capade cobre inferior, material FR4, TG 130-140, grosor 1,6mm , minimo espacio entre pita 6/6mil, minimo tamaño agujero 0,3mm, mascara de soldadura de color negro o verde, mascara de serigrafia color blanco, acabado superficial HASL con plomo, acabado de cobre de 1oz Cu	Unidad	5
20	Placas de circuito impreso suelta de 20mm x25mm, de 2 capas, , material FR4, TG 130-140, grosor 1,6mm , minimo espacio entre pita 6/6mil, minimo tamaño agujero 0,3mm, mascara de soldadura de color negro o verde, mascara de serigrafia color blanco, acabado superficial HASL con plomo, acabado de cobre de 1oz Cu	Unidad	10
21	Interruptor basculante 10x15mm, 3A, 250V, Posición: 2 encendido-apagado, Tamaño: 10x15mm Color: negro, Voltaje: 250V, Actual: 3A	UNIDAD	10
22	Protoboard WISH con soporte metálico 6.5x17.2cm con lamina, Número de puntos de inserción: 840, Color: Blanco, Dimensiones: 64x172mm	UNIDAD	10

LOTE 3. INSUMOS PARA LA FABRICACIÓN DE SISTEMAS DE ENTRENAMIENTO EN INDUSTRIA 4.0			
ITEM	**DESCRIPCION DEL BIEN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
23	Terminales Keystone, Tamaño del husillo / lengüeta: M3, Estilo de terminación: Screw, Estilo de montaje: Push in, Aislamiento: Not Insulated, Revestimiento del contacto: Tin, Material del contacto: Brass, Empaquetado: Bulk, Régimen de corriente: 15 A, Material de aislamiento: no aislado, Longitud: 11.5 mm, Material: latón, Ángulo de montaje: Horizontal, Ancho: 7.9 mm, Peso de la unidad: 1,6 g	UNIDAD	60
24	PLUG RJ 45 - MACHO MP0808, Conector para Red RJ-45 macho para ponchar en cable UTP de 8 hilos.	UNIDAD	15
25	Protector en goma para conector RJ45 gris oscura, Material: Goma, Color: gris oscuro, Protege la clavija del conector	UNIDAD	15
26	Caja Multiusos Ultraviana 12 Litros Natural,Peso : 0.51kg, Ancho: 28,7 cm, Largo: 41,7 kg, color: Azul armonía	UNIDAD	8
27	Tornillo de estrella metálico M3, 6mm, Material: aleación de acero, Longitud: 6mm, Tipo: M3	UNIDAD	30
28	Tornillo de acero inoxidable de cabeza plana. Tipo M3, longitud 6mm, Características:Material: acero 304, Tipo M3 (diámetro de la rosca 3mm), Longitud: 6mm, Cabeza avellanada	UNIDAD	260
29	TUERCA-M3 Tuerca para separadores y tornillos tipo M3.	UNIDAD	30
30	Porta Pilas AA- 4 Espacios - Interruptor Incorporado, 4 espacios disponibles para pilas AA., Con un interruptor incorporado ON / OFF., Con una cubierta y el tornillo fijo.	UNIDAD	10
31	Porta batería para 3 baterías AAA, Capacidad: 3 Batería AAA, Voltaje de salida: 4.5 V	UNIDAD	10
32	Cable FTP categoría-nivel 6 de 4 pares con conductor 24 AWG, blindaje de aluminio flexible	METRO	10
33	Switch balancín pequeño 2 pines 2 posiciones - 6A, Interruptor balancín de dos posiciones (on/off).	UNIDAD	10
34	Cable USB tipo C 4A carga rápida-100cm, Corriente: 4A, Tipo C macho, Longitud: 100cm, Color blanco,	UNIDAD	8
35	Módulo tarjeta microSD compatible Arduino, Dimensiones: 18.5mm x 17.5mm	UNIDAD	7
36	Memoria Kingston Micro Sd 4 Gb Clase 10 + Adaptador Sd	UNIDAD	10
37	Caja 100 Sim Movistar Prepago Con 1000 De Saldo Activadas	UNIDAD	1
38	Pila Bateria CR2032 3V paquete de 5 Unidades - Voltios: 3 V - Dimensiones: 20.0 x 3.2 mm. - Capacidad Nominal: 225 mAh.	UNIDAD	3
39	Plaqueta 20x30cm Fibra de vidrio doble faz, para fabricación de circuitos impresos.	UNIDAD	10
40	Fotosensible (30cmx500cm / 1ftx16.5ft) Pcb Película, Fotosensible cmxcm ftx.ft Pcb, Película seca fotosensible para láminas fotorresistentes de producción de circuitos, Reemplace la placa de pcb de transferencia térmica, Peso del Producto: 7.4 onzas	UNIDAD	2

LOTE 3. INSUMOS PARA LA FABRICACIÓN DE SISTEMAS DE ENTRENAMIENTO EN INDUSTRIA 4.0			
ITEM	**DESCRIPCION DEL BIEN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
41	Tinta silk polietileno color negro para serigrafía, 1/32 galón	UNIDAD	1
42	Emulsión XL para serigrafía, 1/32 galón	UNIDAD	1
43	Marco de 20cm x 30 cm con malla con seda suiza #120 para screen	UNIDAD	5
44	Lamina de POLIÉSTER INKJET DE FOTOLITO PARA SERIGRAFÍA Y TAMPOGRAFÍA 45cmx45cm	UNIDAD	20
45	Tarro De Soldadura En Pasta 250 g (t3) 63sn/pb37 no Ag	UNIDAD	1
46	Disolvente Thinner	GALON	1
47	Conector header macho de 40 pines, longitud 15mm, separación de 2.54mm (0.1"), Número de posiciones: 40, Número de filas: 1, Separación entre pines: 2.54mm (0,1”), longitud de los pines: 15mm	UNIDAD	15
48	Zócalo hembra de fila única recta, Conector de tira de conectores de pines para Arduino, 10/20 piezas 2P ~ 40 Pin Pitch 2,54mm	UNIDAD	10
49	Conector PCB Pin Header 2,54mm macho fila largo 25mm 40pines de Pinheader	UNIDAD	10
50	Conector header hembra de 40 posiciones separadas 2.54mm. (0.1’’), Número total de posiciones: 40, Número de líneas: 1, Separación entre pines: 2.54mm (0,1 pulgadas)	UNIDAD	300
51	Conector Pin Jumper cabezal bloques 2,54mm lote de 200 Uds	UNIDAD	60
52	Resistor SMD 10K Ohm tamaño 1206 al5%	UNIDAD	30
53	Resistor SMD 20K Ohm tamaño 1206 al5%	UNIDAD	30
54	Resistor SMD 220 Ohm tamaño 1206 al5%	UNIDAD	30
55	condensador SMD 100nF tamaño 1206	UNIDAD	32
56	Condensador electrolítico 16v100uf * 6,3*5,4mm SMD condensador electrolítico de aluminio 100uf 16v	UNIDAD	32
57	Condensador electrolítico 16v10uf 4*5mm SMD condensador electrolítico de aluminio 10uf 16v	UNIDAD	32
58	Tornillo de cabeza de cabeza botón M3 con cavidad hexagonal zócalo Allen de alta calidad de 6 mm de largo.	UNIDAD	150
59	Plaqueta virgen para circuito impreso 20cm x 30cm Fibra de vidrio	UNIDAD	5
60	KIT de Brocas material Carburo que contiene 10 brocas con las siguinetes medidas : 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 1.0, 1.1, 1.2mm	UNIDAD	2

LOTE 3. INSUMOS PARA LA FABRICACIÓN DE SISTEMAS DE ENTRENAMIENTO EN INDUSTRIA 4.0			
ITEM	**DESCRIPCION DEL BIEN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
61	Interruptor de palanca de encendido,REFERENCIA SK-12F14,, deslizante, Horizontal	UNIDAD	30
62	LED (DIODO EMISOR DE LUZ), COLOR ROJO, ENCAPSULADOO 1206	UNIDAD	100
63	Célula de carga 1KG, incluye MÓDULO HX711 de peso báscula electrónica con Sensor de aleación de aluminio de pesaje	UNIDAD	10
64	Módulo de Sensor de corriente de pasillo 20A ACS712	UNIDAD	10
65	Aokin-placa del Sensor Digital de presión barométrica GY68 GY-68 BMP180 BMP 180, compatible con BMP085 para Arduino	UNIDAD	5
66	Pasta de soldar, 500 gramos	UNIDAD	2
67	Módulo OLED de 0,91 pulgadas, 0,91 ", Blanco 128 x 32	UNIDAD	7
68	Repuesto para cámara industrial de espectro visible REF: a2A2590-60ucBAS, Resolución: 2592 x 1944, FPS: 60fps, Tipo: color	UNIDAD	1
69	Lentes para cámaras Lens 6mm , REF C125-0618-5M, Basler C-mount lens with a fixed focal length of 6 mm, aperture range from F1.8 - F22 and a resolution of 5 megapixels	UNIDAD	1
70	Cables especializados Power-I/O Cable M8 6p/open, 5 m. para el control de los puertos de E / S de las cámaras Basler boost y ace 2. Con el Basler boost y ace 2 GigE, el cable también se puede utilizar para suministrar energía.	UNIDAD	1
71	Cables USB / Cables IEEE 1394 Cable USB 3.0, Micro B screw lock/A, 3 m	UNIDAD	1
72	Fuente de 24V dc Aclorol Fuente de alimentación 24 V 15 A 360 W Adaptador de CA Conmutador Universal Regulado	UNIDAD	1
73	Riel metálico de 2 metros para montaje en tablero	metros	5
74	Gabinete IP55, pintura electroestatica, metalico, 30 X 30 cm y 25 cm de profundidad. Cerradura de llave	unitario	1
75	Tornillo media pulgada cabeza hexagonal - Diam 1/4"	unitario	10
76	Arandela metálica para tornillo de 1/4"	unitario	30
77	Tuerca metálica para tornillo de 1/4"	unitario	30
78	Cable vehicular 14 AWG	metros	50
79	IE FC RJ45 PLUG 180 2X2, CONECTOR RJ45 (10/100MBIT/S) C/ CAJA DE METAL ROBUST. Y TECNOLOGIA DE CONEX. FC PARA CABLE IE FC 2X2 SALIDA CABLE 180 GRADOS.	Unidad	5
80	Interruptor termomagnético bipolar 10A tipo riel din 10kA a 127V/220V	Unidad	3
81	Interruptor termomagnético monopolar 6A tipo riel din 15kA a 127V/220V	Unidad	3
82	Ranurada, gris, plastica, 40x60mm - 1 compartimientos	Metros	3
83	Terminal Canutillo tipo Pin para cable 14 AWG	Unidad	100
84	Tornillo autoperforante de 1/2 pulgada de largo	Unidad	66
85	Prensaestopa de 1/2 pulgada	Unidad	11
86	Lampara a 24VDC.. Instalación simple y sin herramientas especiales y con desmontahe rápido, Acabado metálico tipo mate. Grado de protección IP69K. Diámetro de montaje: 22mm. Corriente térmica: 10A. Diferentes colores	Unidad	4

LOTE 3. INSUMOS PARA LA FABRICACIÓN DE SISTEMAS DE ENTRENAMIENTO EN INDUSTRIA 4.0			
ITEM	**DESCRIPCION DEL BIEN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
87	Perilla Conmutadora Iluminable SIRIUS ACT, Plástico (sin contactos) IP69K, ROJA,	Unidad	4
88	Sensor inductivo - PRD12-4DN PNP NA, Tipo de cable y potencia DC 3 hilos tipo 12-24VDC, Detección del diametro lateral M12, Distancia de detección 4mm	Unidad	1
89	Sensor capacitivo - Referencia: CR18-8DN, PNP NA, Tipo de cable y potencia: DC 3 hilos tipo 12-24VDC, Detección del diametro lateral M18, Distancia de detección 8mm, Objetivo de detección estándar 50x50x1mm(hierro).	Unidad	1
90	Sensor optico Reflex Referencia: BH4M-PDTU, PNP NA, Tipo de detección Retroreflectivo(built-in filtro polarizador), Distancia de detección 4m(MS-2A), Objetivo de detección Material opaco de min. Ø75mm, Fuente de luz LED rojo (660nm), Tiempo de respuesta Max. 1ms, Fuente de alimentación 12-24VCC ± 10% (rizado P-P: máximo 10%).	Unidad	1
91	Sensor optico Auto Reflex, Referencia: BJ1M-DDT, PNP NA, Tipo de detección Difuso reflectivo, Distancia de detección 1m, Objetivo de detección Material opaco y translúcido, Fuente de luz LED infrarrojo (850nm), Tiempo de respuesta Max. 1ms, Fuente de alimentación 12-24VCC ± 10% (rizado P-P: máximo 10%).	Unidad	1
92	Sensor optico Barrera Referencia: BYD3M-TDT-P, PNP NA, Tipo de detección Tipo barrera, Distancia de detección 3m, Objetivo de detección Material opaco de min. Ø6mm, Fuente de luz LED infrarrojo, Tiempo de respuesta Max. 1ms, Fuente de alimentación 12-24VCC ± 10% (rizado P-P: máximo 10%).	Unidad	1
93	Canaleta Ranurada 25x30mm 2MTS C/TAPA , Referencia: KKC2530, Color: Gris, Material aislante PVC - UL 94 V0, Temperatura mínima -15 ° C, Temperatura máxima + 60 ° C, Largo 2 m, Ancho 25 mm, Altura 30mm, Distancia entre pestañas 4mm, Ancho de pestaña 6mm.	Unidad	10
94	Baliza T3 , Modelo : JD36E3-L01RGY024 (diametro 36mm), Diámetro: 36mm, Voltaje: 24V AC/DC,Módulos: 3, Colores: Rojo+Verde+Amarillo, Diámetro de la Base: 22mm, Grado de Protección: IP65, Todo en uno, No desarmable	Unidad	1
95	Filamento de PLA 1.75 diametro x 1 Kg , color Negro	Unidad	4
96	Filamento de PLA 1.75 diametro x 1 Kg , color Azul	Unidad	3
97	Filamento de PLA 1.75 diametro x 1 Kg , color Gris	Unidad	4
98	Filamento de PVA 1,75mm 0,5 kg material de soporte de impresión lavable en Alcohol polivinílico Soluble en agua para PLA, 1 Material: PVA de filamento, 2. Color: natural, 3. Diámetro del filamento: 1,75mm, 4. Tolerancia: ± 0,05mm 5. Temperatura de impresión: 190 ~ 220 ℃, 6. Velocidad de relleno: 20-50 mm/s, 7. Temperatura del lecho térmico: 50 °C, 8. Peso neto: 0,5 KG(1.1LBS), 9. Peso bruto: 0,8 KG (1,76 libras)	Unidad	2
99	Polea de correa dentada de distribución. Ancho de ranura 15mm (10 Tooth) , diámetro agujero 5mm	Unidad	7
100	Polea de correa dentada de distribución. Ancho de ranura 15mm (10 Tooth) , diámetro agujero 6mm	Unidad	7
101	Polea de correa dentada de distribución. Ancho de ranura 15mm (10 Tooth) , diámetro agujero 6.35mm	Unidad	7
102	Correa de polea de distribución XL 15T 30T, Set de correa de 11mm de ancho, reducción de polea de Motor de aluminio, correa de distribución 1:2 124XL	Unidad	7
103	PERFIL DE ALUMINIO 20X20 MM V-SLOT 1 METRO PARA CNC/IMPRESORA 3D, Material: Aluminio 6063-T5	Unidad	20

LOTE 3. INSUMOS PARA LA FABRICACIÓN DE SISTEMAS DE ENTRENAMIENTO EN INDUSTRIA 4.0			
ITEM	**DESCRIPCION DEL BIEN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
104	Perfil de aluminio de 20x40 mm tipo V-Slot a un 1 metro de longitud para CNC o impresora 3D, Material: Aluminio 6063-T5	Unidad	17
105	SOPORTE UNIÓN ANGULAR 5 AGUJEROS EN FORMA DE L PARA PERFIL DE ALUMINIO 2020 - VIS2741	Unidad	5
106	Unión con ángulo de 90 para perfiles OB2020/GB2020, para CNC, Ángulo de 90°, Material: aleación de Aluminio, Compatible con tornillos M6, Dimensiones: 20x20x17mm	Unidad	20
107	Tornillo en T para perfil OB2020, Rosca M5, 25mm, Longitud: 25mm, Material: Acero, Rosca: M5	Unidad	15
108	Tornillo en forma de T para perfil OB2020, rosca M5. Longitud de 20mm, Longitud: 20mm, Material: Acero, Rosca: M5	Unidad	15
109	Tornillo en forma de T para perfil OB2020, rosca M5. Longitud de 16mm, Longitud: 16mm, Material: Acero, Rosca: M5	Unidad	15
110	Tornillo en forma de T para perfil OB2020, rosca M5. Longitud de 12mm, Longitud: 12mm, Material: Acero, Rosca: M5	Unidad	15
111	Rueda en doble v con rodamiento interno MR105ZZ, para perfil 2020 V-Slot, Diámetro interior: 5mm, Rodamiento MR105ZZ, Tipo:V, Material: PC	Unidad	10
112	Rueda en doble v con rodamiento interno 625zz, para perfil 2020 V slot, Diámetro interior: 5mm, Tipo: polea V, Material: Polioximetileno	Unidad	10
113	Perfil de aluminio OB1020 para CNC, Tipo: perfil de aluminio estándar, Longitud: 1m	Unidad	2
114	Conjunto que contiene un interruptor de final de carrera, una placa base y tornillos de fijación, Micro switch: 250V/5A Dimensiones placa: 33x17x3mm, Tornillo M5x8mm (Bajo perfil), Tornillos M3x10mm	Unidad	3
115	Esquina bisagra, para perfiles OB2020/GB2020, para CNC - ESQ-BI-2020, Material: Aleación de Zinc, Rango de rotación: Hasta 180°.	Unidad	8
116	Cubierta para perfil OB2020, Material: Plástico PVC, Color: Negro	Unidad	10
117	Polea 2GT de sincronismo de 20 dientes para eje de 5mm, para correa de 6mm, Diámetro interior: 5mm, Ancho: 8mm, Con balinera, Material: Aluminio	Unidad	6
118	RODAMIENTO 623ZZ, Material: Acero cromado, Capacidad de carga dinámica Cr(N): 631, Capacidad de carga estática Cor(N): 219, Máximas revoluciones (RPM): Grasa: 50000. Aceite: 60000.	Unidad	8
119	EJE DE HIERRO 3MM X 100MM, Material: Hierro, Diámetro: 3mm, Longitud: 100mm, Peso: 5.5 gramos	Unidad	5
120	Eje lineal liso de 8mm diámetro fabricado en acero, Diámetro: 8mm, Longitud: 1mt, Material: acero al carbono	Unidad	2
121	Soporte para eje lineal de 8mm, Diámetro interno: 8mm, Alto: 32.8mm, Longitud: 42mm, Material: Aluminio	Unidad	4
122	Rodamiento lineal, para eje de 8mm, Diámetro interno: 8mm, Diámetro externo: 15mm, Longitud: 24mm	Unidad	2

LOTE 3. INSUMOS PARA LA FABRICACIÓN DE SISTEMAS DE ENTRENAMIENTO EN INDUSTRIA 4.0			
ITEM	**DESCRIPCION DEL BIEN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
123	Rodamiento Lineal 16mm Sbr16uu - Abierto - Cnc, Dimensiones: 4.5x4.5x3.2cm aproximadamente.	Unidad	2
124	Kit surtido de tornillos y tuercas de acero inoxidable con cabeza cilindrica, tornillo Allen, M2, M3, M4, 304, 1220 Uds, Materiales: 304 de acero inoxidable, Internacional Estándar:GB, Tratamiento de la superficie:Otros Cantidad:1220 Uds M2 * 8 30 Uds M3 * 8 30 Uds M4 * 8 20 piezas Uds M5 * 8 15 Uds, M2 * 12 30 Uds M3 * 12 30 Uds M4 * 12 20 piezas Uds M5 * 8 15 Uds, M2 * 16 30 Uds M3 * 16 30 Uds M4 * 16 20 piezas Uds M5 * 12 15 Uds, M2 * 20 30 Uds M3 * 20 30 Uds M4 * 20 20 piezas Uds M5 * 16 10 Uds, M2Nuts 140 Uds M3 tuercas 140 Uds M4 loco 90 Uds M5 * 20 10 Uds, M2 arandelas 140 Uds M3 arandelas 140 Uds M4 arandelas 90 Uds M5 arandelas 60 uds	Unidad	1
125	Juego de tuercas hexagonales de seguridad en acero inoxidable, Cantidad: 170 Uds, El paquete incluye: 45 Uds * M3, 35 Uds * M4, 30 Uds * M5, 30 Uds * M6, 15 Uds * M8, 10 Uds * M10, 5 uds * M12.	Unidad	1
126	Kit tornillo prisionero allen de acero inoxidable alta resistencia color negro x 200 unidades de las siguientes referencias: 20 M3x3, 20 M3x4, 20 M3x6, 20 M4x4, 20 M4x6, 20 M5x5, 20 M5x8, 20 M6x6, 20 M6x10,20 M8x8,Una caja	Unidad	1
127	Kit de fundas de aislamiento de Cable - tubos termorretráctiles x 280 Unidades distribuidos de la siguiente manera: (Cantidad x diámetro interno suministrado x longitud única) 40 Uds x 1,0x45mm (amarillo) 40 Uds. x 2,0x45mm (azul) 40 Uds x 2,0x45mm (negro) 30 Uds x 3,0x45mm (verde) 25 uds x4.0 x45mm (rojo) 25 uds. x 45mm x 4,0 (negro) 20 piezas x5.0 x45mm (negro) 20 piezas x6.0 x45mm (amarillo), 10 Uds x8.0 x45mm (rojo) 10 Uds x10 x45mm (verde), 10 Uds x10 x45mm (azul), 10 Uds x10 x45mm (negro), Material: caucho de silicona, Ratio de contracción: 2:1 (se reducirá al 1/2 su diámetro suministrado), Temperatura mínima de contracción: ≥ 84 °C, Temperatura de contracción completa: ≥ 120 °C, Temperatura de funcionamiento: -55 °C a 125 °C, Resistencia a la tracción: 10,4 Mpa, Fuerza dieléctrica: 15 KV/mm, Fabricación de especificación: ISO9001 Inflamabilidad: ignífugo	Unidad	1
128	Juego de tornillos de acero inoxidable M3 cabeza plana hexagonal con tuercas hexagonales x 250 unidades distribuidos de la siguiente manera: 25 uds x M3x6 tornillos, 25 uds x M3x8 tornillos, 25 uds x M3x10 tornillos, 25 uds x M3x12 tornillos, 25 uds x M3x16 tornillos, 25 uds x M3x20 tornillos 100 Uds x tuercas M3, Especificaciones: Tipo de artículo: tornillos y tuercas Material: acero inoxidable 304 Tamaño: x 6/8/10/12/16/20mm Color: plata	Unidad	1
129	Juego surtido de tornillos y tuercas de cabeza redonda, hexagonal de acero inoxidable 304 x 1140 Unidades distribuidos de la siguiente manera: 50 Uds x M2x8, 50 Uds x M2x12, 50 Uds x M2x16, 50 Uds x M2x20, 25 Uds x M3x8, 25 Uds x M3x12, 25 Uds x M3x16, 25 Uds x M3x20 10 Uds x M4x8, 10 Uds x M4x12, 10 Uds x M4x16, 10 Uds x M4x20,10 Uds x M5x 8, 10 Uds x M5x12, 10 Uds x M5x15, 10 Uds x M5x10, 200 Uds de tuercas hexagonales M2, 100 Uds de tuercas hexagonales M3, 40 Uds de tuercas hexagonales M4, 40 Uds de tuercas hexagonales M5 200 Uds de arandelas para tornillo M2, 100 Uds de arandelas para tornillo M3, 40 Uds de arandelas para tornillo M4, 40 Uds de arandelas para tornillo M5	Unidad	1

LOTE 3. INSUMOS PARA LA FABRICACIÓN DE SISTEMAS DE ENTRENAMIENTO EN INDUSTRIA 4.0			
ITEM	**DESCRIPCION DEL BIEN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
130	Perfil de aluminio 15180 riel guía anodizado para CNC, Material: aleación de aluminio 6063-T5,Color: plata Tamaño: 15mm x 180mm Longitud: 1000mm	Unidad	2
131	Servomotor estándar con un torque de 10,5kg-cm, Voltaje de operación: 4.8-7.2V, Velocidad(4.8V):0.20sec/60°, Velocidad(6.0V):0.17sec/60° Torque (4.8V):10.5kg/cm, Torque (6.0V):13kg/cm, Peso: 55.0g, Dimensión: 40.7x19.7x42.9mm, Rango de Temperatura: 0~55°C	Unidad	2
132	Micro Servo 9g, 170º de rotación, y una operación de 4.8V a 6V, tiene un torque de 1.4Kg/cm, 3 polos de ferrita, Toda la piñonería de nylon, Voltaje de operación: 4.8V~6.0V, Velocidad de operación: 0.10sec/60 grados, Torque de salida: 1.4kg/cm (19.6oz/in), Rango de salida: ~170grados, Dimensiones: 22.8 x 11.8 x 20.6mm, Peso: 9g	Unidad	2
133	Motorreductor Encoder: 6Vdc 160RPM 0.8Kg/cm, Voltaje de operación del motor: 3V ~ 7.5V , Voltaje: 6V a 160 RPM, Voltaje de operación del encoder: 4.75V ~ 7.5V , Corriente sin carga a 6V: 17mA, RPM: 160, Relación: 120:1, Máximo torque: 0.8kgf•cm, Resolución: 16 pulsos por vuelta Temperatura de operación: - 10°C ~ 60°C, Peso: 50g	Unidad	2
134	Motorreductor Encoder: 9Vdc 150RPM 9.5Kg/cm, Voltaje de funcionamiento: 9VDC, Corriente nominal: 1.2A, Velocidad de salida: 150 ±10% RPM Corriente sin carga: 200mA, Torque nominal: 3000g-cm, Stall torque: 9.5Kg-cm, Ruido: 56dB, Longitud de salida del eje: 14.5mm, Tamaño del tornillo: M3.0, Encoder: 2 pulsos/círculo	Unidad	2
135	Modulo ESP32 IOT y WiFi que integra un receptor/emisor Bluetooth, con 32 entradas E/S digitales sobre una CPU de 32 bits.	Unidad	8
136	Fuente en Rail DIN, salida de 24V, corriente de 2.5A, potencia de 60W, Características: Protecciones: Corto circuito, Sobrecarga, Sobrevoltaje, Voltaje de entrada: 85 ~ 264VAC, 120 ~ 370VDC, Voltaje de salida: 24VDC, Corriente de salida: 0 ~ 2.5A, Potencia: 60W, Dimensiones: 10cm x 4cm x 9cm, Peso: 330g	Unidad	3
137	Fuente en Riel DIN, salida de 12V, corriente 5A, potencia de 60W, Características: Protecciones: Corto circuito, Sobrecarga, Sobrevoltaje, Voltaje de entrada: 85 ~ 264VAC, 120 ~ 370VDC, Voltaje de salida: 12VDC, Corriente de salida: 0 ~ 5A, Potencia: 60W, Dimensiones: 4cm x 9cm x 10cm, Peso:330g	Unidad	2
138	Fuente suichada 5V/10A. Características: Voltaje de entrada: 100-120VAC/60Hz, 200-240VAC/50Hz, Voltaje de salida: 5V, Potencia: 50W Frecuencia: 50~60 Hz, Protección contra cortocircuito, sobrecarga, Dimensiones: 19.7x9.8x4cm, LED indicador de encendido, Refrigeración por circulación de aire	Unidad	3
139	Sensor de video con conexión WiFi, con visión nocturna, resolución de 1080p y rango de 360 grados, compatible con switches inteligentes Sonoff.Características: Voltaje de funcionamiento: 5V, 1A, Apertura del lente: F1.2 resolucion Full HD 10080p, Precisa deteccion de movimiento, Soporta protocolo RTSP para el monitoreo de imágenes vía NVR, VLC, purecode, etc, Almacenaje en TFT card (Máx. 128G), Sistemas operativos compatibles: Android 4.0, iOS 9.0 (o superiores), Dimensiones: 109x109x120mm.	Unidad	3
140	Sensor de video, resolucion HD 2MP 1080P1920*1080, Lente tipo de interfaz M12, Lente fija de 3,6mm, Ángulo de visión 75 °,Min iluminación 0,05 Lux / 0 Lux(IR),Modo día y noche,Auto IR-CUT Distancia de visión nocturna; 8 Uds. Infrad y luces LED blancas. Visión nocturna de 45m	Unidad	3

LOTE 3. INSUMOS PARA LA FABRICACIÓN DE SISTEMAS DE ENTRENAMIENTO EN INDUSTRIA 4.0			
ITEM	**DESCRIPCION DEL BIEN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
141	Kit De Desarrollo Nvidia Jetson Nano model B01	Unidad	2
142	Adaptador de fuente de alimentación 100 – 240 ac (US) DC 5 V/4 A 20 W	Unidad	2
143	Metal Case (C) Enclosure with Fan for Jetson Nano Developer Kit and B01 Version with Camera Holder,Reset,Power Buttons Compatible with Waveshare IMX219 Series Camera,Wireless-AC8265 and FAN	Unidad	2
144	Módulo NIC inalámbrico de doble modo Intel 8265AC para Jetson Nano Developer Kit compatible con 2.4 GHz/5 GHz 300 Mbps/867 Mbps Dual Band WiFi y Bluetooth 4.2. Wireless-AC8265	Unidad	2
145	Kit de soporte para cámara nano NVIDIA Jetson con sensor Sony IMX219 de 8 megapíxeles y ángulo de visión amplio de 77° FOV 3280 × 2464 waveshare IMX219-77IR	Unidad	2
146	DC DC CONVERTER 12V 750MW - CME0512S3C Módulo aislado Convertidores CC/CC Salida 12V - - 63mA 4.5V - 5.5V Entrada	Unidad	8
147	Regulador de Voltage LDO.Puede operar con un pequeño voltaje diferencial entrada/salida,Voltaje de salida de 3.3V, Corriente de salida máxima: 800mA, Carga mínima: 5mA, Temperatura de operación: 0ºC hasta 125ºC, Empaque TO-252, superficial.	Unidad	5
148	BOX ABS BLACK 4.38"L X 2.95"W, Caja Plástico, ABS Negro Manual, costados partidos y paneles extremos 4.380" L x 2.953" A (111.25mm x 75.00mm) X 0.992" (25.20mm)	Unidad	1
149	DC DC CONVERTER 5V 1W, Módulo aislado Convertidores CC/CC Salida 5V - - 200mA 4.5V - 5.5V Entrada	Unidad	5
150	RES SMD 2.7K OHM 1% 1/4W 1206, 2.7 ±1% 0.25W, 1/4W Chip Resistor 1206 (3216 Metric) Moisture Resistant Thick Film	Unidad	70
151	RES SMD 120 OHM 1% 1/4W 1206, ±1% 0.25W, 1/4W Chip Resistor 1206 (3216 Metric) Moisture Resistant Thick Film	Unidad	70
152	RES SMD 100K OHM 1% 1/4W 1206, ±1% 0.25W, 1/4W Chip Resistor 1206 (3216 Metric) Moisture Resistant Thick Film	Unidad	70
153	RES SMD 15 OHM 5% 1/4W 1206, ±5% 0.25W, 1/4W Chip Resistor 1206 (3216 Metric) Moisture Resistant Thick Film	Unidad	70
154	RC1206FR-075K11L, ±1% 0.25W, 1/4W Chip Resistor 1206 (3216 Metric) Moisture Resistant Thick Film	Unidad	130
155	RES SMD 1K OHM 1% 1/4W 1206, ±1% 0.25W, 1/4W Chip Resistor 1206 (3216 Metric) Moisture Resistant Thick Film	Unidad	300
156	RES SMD 68 OHM 5% 1/4W 1206, ±5% 0.25W, 1/4W Chip Resistor 1206 (3216 Metric) Moisture Resistant Thick Film	Unidad	60
157	RES SMD 330 OHM 5% 1/4W 1206, ±5% 0.25W, 1/4W Chip Resistor 1206 (3216 Metric) Moisture Resistant Thick Film	Unidad	300
158	RES SMD 10K OHM 1% 1/4W 1206, ±1% 0.25W, 1/4W Chip Resistor 1206 (3216 Metric) Moisture Resistant Thick Film	Unidad	300
159	RES SMD 20K OHM 1% 1/4W 1206, 20 ±1% 0.25W, 1/4W Chip Resistor 1206 (3216 Metric) Moisture Resistant Thick Film	Unidad	300
160	RES SMD 63.4K OHM 1% 1/4W 1206, ±1% 0.25W, 1/4W Chip Resistor 1206 (3216 Metric) - Thick Film	Unidad	300
161	RES SMD 365K OHM 1% 1/4W 1206, ±1% 0.25W, 1/4W Chip Resistor 1206 (3216 Metric) - Thick Film	Unidad	301

LOTE 3. INSUMOS PARA LA FABRICACIÓN DE SISTEMAS DE ENTRENAMIENTO EN INDUSTRIA 4.0			
ITEM	**DESCRIPCION DEL BIEN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
162	Condensador cerámico de 1uF, 50v. 0805, Empaque superficial 0805 (2mm x 1.2mm x 1mm).	Unidad	60
163	IC PREC VOLT-CURR CONV/TX (10MSOP o 10-VFDFN)	Unidad	10
164	MOSFET P-CH 60V 1.7A SOT223 Canal P Montaje en superficie 1.7 A (Ta) 1W (Ta) SOT-223	Unidad	40
165	TRANS PNP 60V 600MA TO236AB, Transistores - Bipolar (BJT) - Simple PNP 200MHz Montaje en superficie TO-236AB	Unidad	40
166	IC MUX/DEMUX TRIPLE 2X1 16SOIC 74HC4053D,652, Circuit IC Switch 2:1 130Ohm 16-SOIC	Unidad	30
167	TERM BLOCK PLUG 12POS STR 3.81MM, 12 Position Terminal Block Plug, Female Sockets 0.150" (3.81mm) - 180° Free Hanging (In-Line)	Unidad	1
168	TERM BLOCK HDR 12POS 3.81MM, 12 Position Terminal Block Header, Male Pins, Shrouded (4 Side) 0.150" (3.81mm) 90°, Right Angle - Through Hole	Unidad	1
169	Diodo Superficial. Voltaje Umbral 1V, 0.5W.	Unidad	69
170	IC OPAMP GP 2 CIRCUIT 8MSOP, CMOS Amplifier Circuit Rail-to-Rail 8-MSOP	Unidad	10
171	Pulsador de montaje superficial NO, Dimensiones: 6 x 3,5 mm, Tamaño de los pads: 1 x 0.8mm, Normalmente Abierto (NO) generalmente usado en telecomandos o controles remoto de Automóviles.	Unidad	30
172	Cuatro amplificadores operacionales independientes de alta ganancia e internamente compensados en frecuencia, Diseñados específicamente para operar desde una sola fuente de alimentación alto rango de tension (3-32V), Empaque 14-SOP.	Unidad	60
173	Condensador cerámico de 18pF, 50V, Empaque: 0805 superficial.	Unidad	30
174	Diodo Zener de precisión, cuyo voltaje de referencia es 2.49v. Permite obtener 2.49v fácilmente para usarlo como referencia en fuentes de voltaje o en circuitos amplificadores. El tercer terminal, permite ajustar el coeficiente de voltaje y temperatura fácilmente, Corriente máxima en directo: 10mA, Corriente máxima en inverso: 15mA, Temperatura de operación: 0ºC hasta 70ºC, Empaque: 8-SOIC.	Unidad	20
175	Condensador cerámico de 0.1µF – 50V de montaje superficial. Tamaño 0805 (2×1.2x1mm)	Unidad	60
176	Optoacoplador de transistor NPN, cuádruple, Alto voltaje Colector-Emisor (80v), alta velocidad de conmutación (tr=3uS, tf=5uS). Empaque: DIP-16, con bordes doblados tipo “Gull Wing”	Unidad	20
177	Conector Usb Tipo C Hembra Para Impreso 24 Pines	Unidad	25
178	Led rojo de montaje superficial. Empaque 0805. Tamaño (2×1.2x1mm), Intensidad Lumínica: 115 a 150 mcd, Longitud de onda: 620 a 625 nm Corriente de operación: 5mA Aproximadamente.	Unidad	100
179	Led amarillo de montaje superficial. Empaque 0805. Tamaño (2×1.2x1mm).	Unidad	100
180	Led verde de montaje superficial. Empaque 0805. Tamaño (2×1.2x1mm).	Unidad	100
181	MCP23017-E/SS IC I/O EXPANDER I2C 16B 28SSOP	Unidad	20
182	Ads1115 Conversor Analogo Digital Adc 16 Bits 4 Canales	Unidad	10
183	Convertidor Digital a Analógico DAC I2C MCP4725	Unidad	15

LOTE 3. INSUMOS PARA LA FABRICACIÓN DE SISTEMAS DE ENTRENAMIENTO EN INDUSTRIA 4.0			
ITEM	**DESCRIPCION DEL BIEN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
184	Placas de circuito impreso en panel de 225mm x 304,8mm con 9 circuitos impresos de 10cm x7cm con diseños iguales de 2 capas, capade cobre inferior, material FR4, TG 130-140, grosor 1,6mm , minimo espacio entre pita 6/6mil, minimo tamaño agujero 0,3mm, mascara de soldadura de color negro o verde, mascara de serigrafia color blanco, acabado superficial HASL con plomo, acabado de cobre de 1oz Cu	Unidad	2
185	Placas de circuito impreso en panel de 225mm x 304,8mm con hasta 4 diseños diferentes, de 2 capas, capade cobre inferior, material FR4, TG 130-140, grosor 1,6mm , minimo espacio entre pita 6/6mil, minimo tamaño agujero 0,3mm, mascara de soldadura de color negro o verde, mascara de serigrafia color blanco, acabado superficial HASL con plomo, acabado de cobre de 1oz Cu	Unidad	3
186	Alicates de Cable Eléctrico multifuncional, herramienta de mano de Corte Lateral, pinza de acero inoxidable, paquete x 5 Uds.	Unidad	1
187	ESPLB-Cable de Pelacables Universal para UTP/STP RG59/6/7/11, herramienta de pelado Coaxial	Unidad	2
188	Caja con Juego de arandelas planas de acero inoxidable M2, Kit de juntas de anillo de M3 M4 M5 M6 M8 M10 M12, arandelas lisas metalicas M2 x200 piezas,M3x 200 piezas,M4 x200 piezas,M5 x150 piezas,M6 x100 piezas,M8x 90pcs,M10 x 40pcs,M12 x 30pcs,Cantidad Total: 1010 unidades	Unidad	1
189	Caja con Juego de arandela de seguridad de acero inoxidable, negro, acero al carbono, m2, m2.5, m3 m4 m5 m6 m8 m10 m12, resorte de cerradura de lavadora, arandela de seguridad, kit surtido, 300/480 Uds. cantidad del paquete: (m2 100pcs m2.5 100 piezas ¿m3 80pcs ¡m4 80pcs ¡m5 50pcs de m6 30pcs de m8 20pcs de m10 10pcs; 10 unidades m12)=480 unidades	Unidad	1
190	Cable blindado multinúcleo de 24 nucleos RPV22AWG, 0,3mm, control antiinterferencias, línea de señal inversor.	Metros	7
191	Cable blindado multinúcleo de 16 nucleos RPV22AWG, 0,3mm control antiinterferencias, línea de señal inversor.	Metros	16
192	Alicates de prensado eléctrico, conjunto de herramientas de mano WKC8, punzonadora de terminales tubulares de 0,25-10mm 23-7AWG	Unidad	2
193	Kit de bloques de terminales de carril DIN, Terminal, bloques de tierra, riel de aluminio, soportes finales, cubiertas finales y Kits de puentes, Contenido del paquete: 20 bloques de terminales, 2 bloques de tierra, 2 bloques de union, 4 soportes de extremo E/UK, 4 cubiertas finales de UK-2.5BG, Riel de aluminio RoHS de 1x8 pulgadas, 4 tira de marcador	Unidad	6
194	Conector DB15 macho con carcasa metalica 2 filas total 15 pines (fila 1 de 8 Pines, + fila 2 de 7 pines) estilo zócalo D-SUB15 sin metalizado de oro.	Unidad	10
195	Conector de cable de soldadura Tipo DB15, 15 Pines de agujero, adaptador VGA de 3 filas, enchufe hembra, terminal de puerto serial, conector soldado, Tipo A	Unidad	10

LOTE 3. INSUMOS PARA LA FABRICACIÓN DE SISTEMAS DE ENTRENAMIENTO EN INDUSTRIA 4.0			
ITEM	**DESCRIPCION DEL BIEN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
196	Adaptador de con puerto VGA paralelo DB15, pin de 15 agujeros, 3 filas, enchufe macho, conector soldado con soldadura y cubierta de carcasa de plástico, Tipo B	Unidad	10
197	ZGB102FH 24V DC motor 80 RPM motor de engranaje de tornillo sin fin, alto par con motor 555	Unidad	2
198	Conector de sensor M12, A prueba de agua, macho PG7, tornillo de acoplamiento roscado, 5 pines, tipo A.	Unidad	10
199	Conector de sensor M12, A prueba de agua, hembra PG7, tornillo de acoplamiento roscado, 5 pines, tipo A,	Unidad	10
200	Conector de Sensor A prueba de agua M8 3 Pin tipo A hembra tornillo recto y ángulo roscado enchufe acoplamiento garantía	Unidad	20
201	Acrìlico Làmina 4 Mm 120 X 240 Cms Color GRIS	Unidad	1
202	Acrìlico Làmina 4 Mm 120 X 240 Cms Color NEGRO	Unidad	1
203	Acrìlico Làmina 4 Mm 120 X 240 Cms Color TRANSPARENTE	Unidad	1
204	Kit de Raspberry Pi que contiene 1 x Raspberry Pi 4 Modelo B (8GB RAM), 1 x caja de aluminio, 2 almohadillas térmicas de silicona, 1 x tarjeta SD de 64GB, 1 x lector de tarjetas, 1 x adaptador de alimentación de interruptor de 3a 5V, 1 x cable compatible con Micro HDMI	UN	2
205	Memoria Kingston Micro Sd 4 Gb Clase 10 + Adaptador Sd,Velocidades de Clase 10 UHS-I hasta 90MB/seg (lectura) Escritura 10 MB/seg, Capacidad : 4 Gb.	UN	10
206	Bloque de terminales de PCB Wago 250-110 / 000-006; push-button; 1.5 mm²; Pin spacing 3.5 mm; 10-pole; Push-in CAGE CLAMP; 1,50 mm²; color azul	UN	15
207	Bloque de terminales para PCB Wago 250-110 / 000-005; push-button; 1.5 mm²; Pin spacing 3.5 mm; 10-pole; Push-in CAGE CLAMP®; 1,50 mm²; color rojo	UN	15
208	Bloque de terminales para PCB Wago 250-111; push-button; 1.5 mm²; Pin spacing 3.5 mm; 11-pole; Push-in CAGE CLAMP®; 1,50 mm²; color gris	UN	15
209	Bloque de terminales para PCB Wago 250-412; push-button; 0.5 mm²; Pin spacing 2.5 mm; 12-pole; Push-in CAGE CLAMP®; 0,50 mm²; color gris	UN	15
210	Bloque de terminales para placa de circuito impreso Wago 250-412 / 000-012; push-button; 0.5 mm²; Pin spacing 2.5 mm; 12-pole; Push-in CAGE CLAMP®; 0,50 mm²; color azul	UN	15
211	Bloque de terminales para placa de circuito impreso Wago 250-412; push-button; 0.5 mm²; Pin spacing 2.5 mm; 12-pole; Push-in CAGE CLAMP®; 0,50 mm²; color naranja	UN	15
212	Ina219 I2c Modulo Monitor Corriente	UN	5
213	Kit recto conector neumático de presión para conectar PC4-M10 + PC4-M6 rápido apropiado para 3D impresora Bowden extrusora.	UN	17