

		SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN Procedimiento Contratación			Versión: 04				
					Fecha: 13/03/2014				
					Código: F13-0019-005/02-10				
FECHA DE SOLICITUD:		6/03/2026	CENTRO DE COSTO			Centro de Comercio y Servicios	SERVICIO:		
TIPO :		CONSUMO - Materiales Formación (Electricos-electrónicos generales)							
PROGRAMA DE FORMACIÓN Y / O DEPENDENCIA:		CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS REGIONAL CAUCA							
NUMERO DE FICHA DE CARACTERIZACIÓN		N/A	MUNICIPIO:			POPAYÁN			
JUSTIFICACIÓN		El SENA con el fin de dar cumplimiento a su misión Institucional como “Encargado de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país (Ley 119/1994)”, incluye dentro de sus lineamientos nacionales el Sistema de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico SENNOVA que tiene por objetivo generar capacidades para la investigación aplicada y desarrollo experimental en los Centros de Formación del SENA, a través del desarrollo de proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación en las diferentes líneas programáticas del sistema, y a su vez articular y transferir capacidades de innovación, productividad y competitividad a las empresas contribuyendo al fortalecimiento de los procesos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación en el sector productivo Colombiano y en los Centros de Formación, cuyos resultados inciden sobre los niveles de productividad y competitividad del mismo, así como en la formación profesional integral y la formación para el trabajo. De igual forma, mediante el acuerdo 010 del 2024 establece la política para la inversión de los recursos destinados mediante Ley 344 de 1996 para promover la investigación, la ciencia, el desarrollo y la difusión de valores culturales, por medio de la formación profesional tecnológica, técnica y artística, contribuyendo al desarrollo económico y social armónico del país, bajo el concepto de equidad social redistributiva, que responda a la transformación de la economía productiva en términos de capital humano, y así acceder a oportunidades de generación de ingresos y competitividad basada en el conocimiento. En este acuerdo, se incluye en los mecanismos de intervención la i) TECNOACADEMIA como el proceso a través del cual se realiza orientación vocacional a niños, niñas y adolescentes, o estudiantes que se encuentran vinculados a Instituciones Educativas, con el fin de promover y fortalecer sus capacidades, aptitudes y conocimientos, enfocándose en la resolución de problemas, la investigación, la ciencia, la tecnología y la innovación. También incluye el ii) TECNOPARQUE que es un programa de innovación tecnológica del SENA, que actúa como acelerador para el desarrollo de proyectos de I+D+i (Investigación + Desarrollo + innovación), materializados en prototipos funcionales por medio del apoyo de un equipo multidisciplinario especializado y con amplia experiencia en el acompañamiento de proyectos. En estos mecanismos, el Centro de Comercio y Servicios del SENA Cauca logro la probación y financiamiento de los proyectos PA_TECNOACADEMIA_2025_307_11 y PA_TECNOPARQUE_2025_306_36 a través del cual se asignan recursos para la adquisición de materiales de formación, los cuales según la necesidad prevista para esta vigencia se incluyen en la presente ficha técnica. En concordancia a lo anteriormente mencionado los materiales serán utilizados para el adecuado desarrollo de actividades en el marco del cumplimiento de las metas propuestas en los proyectos referidos con los cuales se espera apoyar las formaciones, el desarrollo de PBT, PExt, EDT, participación en eventos, tareas de oficina y sistematización, entre otras. Las cantidades se ajustan a la disponibilidad presupuestal conforme a la asignación efectuada desde la dirección general a los proyectos.							
OBJETIVO		Garantizar la adquisición de materiales de formación (Electricos-electrónicos generales) para uso exclusivo de los proyectos PA_TECNOACADEMIA_2025_307_11 y PA_TECNOPARQUE_2025_306_36 del Centro de Comercio y Servicios del SENA regional Cauca							
OBLIGACIONES ESPECÍFICAS REQUERIDAS PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO:		1.Cumplir a cabalidad con todas las especificaciones técnicas registradas para cada uno de los ítems en la ficha técnica. 2.Suministrar materiales nuevos y en perfecto estado. 3.Entregar los elementos en sus respectivas cajas o embalajes individuales y empacado por el fabricante. 4.Remitir un correo con un plan de entrega de los elementos solicitados a la supervisión, antes de cumplir los (7) siete días calendario posteriores al inicio del contrato. 5.Rendir un informe de ejecución del contrato de manera mensual por parte del contratista y cuando el supervisor se lo solicite en un término no superior a los (3) tres días calendario. 6.Llevar control sobre la entrega, a fin de evitar elementos por un valor superior al del contrato o doble facturación. 7.Tener disposición para realizar revisiones y ajustes en función de las retroalimentaciones recibidas por parte del SENA y aceptar cambios de elementos cuando las condiciones de estos no cumplan con las descritas en la ficha técnica o presenten deterioro o mala calidad, en todo caso el cambio debe darse en un término no superior a los diez (10) días calendario desde la solicitud por parte de la entidad. 8.Garantizar la entrega de productos amigables con el ambiente y cumplir la normatividad ambiental que aplique, incluido lo establecido en el numeral 4 del Manual de Contratación administrativa del SENA. 9.Asegurar que los materiales cumplan con todas las normativas legales y regulaciones vigentes. Esto incluye aspectos relacionados con derechos de autor, propiedad intelectual, seguridad, salud ocupacional, regulaciones de control, permisos y cualquier otra normativa específica aplicable. 10.Entregar los materiales con una garantía no inferior a (12) meses, a partir de la entrega y cumplir con las certificaciones respectivas y con los requerimientos de la ficha técnica. 11.Entregar los elementos en el sitio definido al interior del COMPLEJO CIENTIFICO SENNOVA del CCyS del SENA (ambiente, salón, laboratorio, etc.), ubicado en la calle 5 #26-00 - Barrio Santa Helena (Popayán-Cauca), conforme a las indicaciones del supervisor del contrato. 12.Concertar la fecha y sitios de la entrega a través de correo electrónico entre el contratista, el supervisor del contrato, el apoyo técnico y el área de almacén con una antelación no inferior a 8 días calendario, teniendo en cuenta que la entrega se debe realizar en días hábiles y horarios de oficina. 13.Toda solicitud de modificación al contrato debe efectuarse por escrito, de forma argumentada, anexando los soportes correspondientes mediante correo electrónico dirigido al supervisor, esta solicitud debe realizarse a más tardar veinte (20) días calendario antes de cumplir el tiempo de finalización del contrato para poder realizar las evaluaciones, los procedimientos técnicos y administrativos correspondientes. 14.El contratista debe facturar en un término no superior a (5) días calendario, posteriores a la entrega de los materiales, teniendo en cuenta el recibido a satisfacción del Supervisor. 15.Presentar el recibo de pago cuando se encuentre obligado por concepto de la Estampilla de la universidad del Cauca 180 años, conforme la ordenanza 075 del 3 de diciembre de 2008 o la norma vigente aplicable.							
ITEM	MATERIALES CONSUMIBLES Y/O SERVICIOS	DESCRIPCIÓN TÉCNICA			CODIGO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Adaptador Carcasa SSD M.2 Nvme Ngff Sata Usb 3.1 Tipo C 10Gbps Negro	Tipo de producto: Carcasa / caja externa para almacenamiento Función principal: Conversión de SSD interno M.2 a almacenamiento externo USB Tipo de disco compatible: SSD M.2 NVMe (PCIe) SSD M.2 SATA (NGFF) Factores de forma compatibles: M.2 2230 M.2 2242 M.2 2260 M.2 2280 Capacidad máxima soportada: Hasta 8 TB Interfaz interna: M.2 NVMe PCIe M.2 SATA NGFF Interfaz externa: USB 3.1 Gen 2 USB Tipo C Velocidad de transferencia: Hasta 10 Gbps Alimentación: A través del puerto USB Voltaje de entrada: 5 V DC Material de la carcasa: Aluminio Sistema de refrigeración: Disipación pasiva por carcasa metálica Indicadores: Indicador LED de funcionamiento Plug and Play: Sí, no requiere instalación de controladores Compatibilidad de sistemas operativos: Windows macOS Linux Accesorios incluidos: .1 funda con cajón, 1 Philips/Mini Key, 1 cable USB-C y adaptador USB 3.1.			43201803	6	unidad		
2	Adaptador LAN USB 3.0 Gigabitlan RJ45 Ethernet 1000 Mbps Portátil	Tipo de dispositivo: Adaptador de red externo Función principal: Conversión de interfaz USB a red Ethernet cableada Interfaz de conexión al equipo: USB 3.0 Tipo de conector USB: USB tipo A Interfaz de red: Ethernet Tipo de conector de red: RJ45 Velocidad de transmisión: 10 Mbps 100 Mbps 1000 Mbps (Gigabit Ethernet) Estándares de red compatibles: IEEE 802.3 IEEE 802.3u IEEE 802.3ab Modo de operación: Plug and Play Tipo de conexión: Alámbrica; Compatibilidad de sistemas operativos: Windows macOS Linux Indicadores LED: Sí Alimentación: A través del puerto USB Instalación: No requiere fuente de alimentación externa Diseño: Compacto y portátil Uso recomendado: Computadores sin puerto Ethernet Mejora de conectividad cableada Uso institucional y de oficina Material de carcasa: Plástico			43222612	5	unidad		
3	Adaptador Multipuerto USB C 8 en 1 Kimhi HDMI 4K 2 USB 3.0 RJ45	Tipo de producto Hub multipuerto / adaptador de expansión USB Tipo C. 2. Interfaz de conexión Conector principal: USB Tipo C (macho). Compatible con puertos USB-C con soporte para datos, video y carga (según dispositivo). 3. Cantidad total de puertos 8 puertos integrados. 4. Puertos disponibles 1 puerto HDMI Resolución máxima soportada: hasta 4K @ 30 Hz Soporta duplicación y extensión de pantalla. 2 puertos USB Tipo A 3.0 Velocidad de transferencia: hasta 5 Gbps Compatibles con USB 2.0 y USB 1.1. 1 puerto USB Tipo C (datos) Para conexión de periféricos compatibles. 1 puerto USB Tipo C Power Delivery (PD) Potencia máxima soportada: hasta 100 W Permite carga del equipo mientras el hub está en uso. 1 puerto Ethernet RJ45 Velocidad de red: hasta 1000 Mbps (Gigabit Ethernet). 1 lector de tarjetas SD 1 lector de tarjetas microSD (TF) Soporte para lectura de tarjetas de memoria (uso individual). Estándares y versiones. Versión USB soportada: USB 3.0 / USB 2.0 Protocolo de video: HDMI Protocolo de red: Ethernet RJ45 6. Rendimiento Tasa máxima de transferencia de datos USB: hasta 5 Gbps Conexión de red estable por cable, reduce latencia frente a Wi-Fi. Transmisión video y audio digital por HDMI. Compatibilidad de sistemas operativos Compatible con: Windows macOS iOS / iPadOS Linux (según controladores del sistema) Funciona bajo esquema Plug & Play (no requiere drivers adicionales). Material y construcción Carcasa fabricada en aleación de aluminio. Diseño orientado a disipación térmica pasiva. Alta resistencia para uso continuo. Longitud del cable integrado: aprox. 12 cm. Diseño compacto y portátil. Color neutro (gris o similar). 10. Indicadores Indicador luminoso de funcionamiento: Sí. Aplicación: Expansión de puertos en computadores portátiles, tabletas con USB Tipo C, estaciones de trabajo móvil. Conexión de periféricos, pantallas externas y red cableada. Contenido del paquete 1 Hub multipuerto USB Tipo C 8 en 1.			43211614	2	unidad		
4	Adaptador Nano Usb Bluetooth Versión 5.0, Ub500	Tipo dispositivo: Adaptador inalámbrico Bluetooth Formato: Nano USB Interfaz de conexión: USB Tipo A Tipo de conexión: Alámbrica (USB) Función principal: Habilitar conectividad Bluetooth en equipos de cómputo Versión de Bluetooth: Bluetooth 5.0 Compatibilidad retroactiva: Compatible con versiones anteriores de Bluetooth Alcance inalámbrico: Hasta 10 metros. Compatibilidad de dispositivos: Audífonos Bluetooth Teclados y mouse Parlantes Dispositivos móviles Impresoras y periféricos Bluetooth Compatibilidad de sistemas operativos: Windows Linux Otros sistemas compatibles con Bluetooth USB Instalación: Plug & Play (puede requerir controlador según sistema operativo) Alimentación: A través del puerto USB.			43201559	2	unidad		
5	Adaptador usb C 8 o mas En 1	Adaptador HUB USB-C 8 En 1 a HDMI RJ45 (LAN) TF SD USB 3.0 Carga PD, USB-C - 1 Puerto USB-C PD / Entrada max. 87W carga rápida - 1 Puerto USB-C / Entrada max. 4.5W - 1 Puerto USB 3.0 / 5 Gbps de alta velocidad - 1 Puerto USB 2.0 / 480 Mbps - 1 Puerto HDMI - Tarjeta SD 480 Mbps y TF 480 Mbps: SD Card, SDXC, SDGC, SDHC, RS-MMC, MMC micro, Micro SD, Micro SDXC, Micro SDHC. - 1 RJ45 / LAN 100 Mbps			43211603	5	unidad		
6	Alambre Cobre Esmaltado X metro (0.7 mm)	Alambre de cobre esmaltado resistencia a la sobrecarga y rigidez dielectrica. uso en construcción de motores pequeños, relés, transformadores y electroimanes. Diametro:0.7 mm; Temperatura max:150 °C; Calibre: 18 AWG Este producto se vende por metro			30262401	5	Metro		
7	Alambre Cobre Esmaltado X metro (1 mm)	Alambre de cobre esmaltado ideal por su gran resistencia a la sobrecarga y rigidez dielectrica. Ideal en construcción de motores pequeños, relés, transformadores y electroimanes. Diametro: 1mm; Calibre: 18 AWG; Temperatura maxima: 150 °C; Este producto se vende por metro.			30262401	1	Metro		
8	Anillo NeoPixel – 16 x LED RGB WS2812 5050 – Drivers Integrados	16 LEDs NeoPixels inteligentes ultra brillantes están dispuestos en un círculo de 1,5” (37 mm) de diámetro exterior Los anillos son de “conexión en cadena”. Características Dimensiones : 37mm / 1.5” diámetro externo, 23 mm / 1” diámetro interno, 7mm / 0.3” delgado. Peso: 3.3 g			2121609	20	unidad		
9	Arduino Uno Q, Board computer	Microprocesador: Qualcomm Dragonwing QRB2210; Microcontrolador: MCU STM32U585 de tiempo real y bajo consumo; RAM: 2 GB LPDDR4; Almacenamiento: 16 GB eMMC integrado (no requiere tarjeta SD); Conectividad: Wi-Fi® 5 de doble banda (2,4/5 GHz), Bluetooth® 5.1; Conectores de alta velocidad: Alimentan periféricos avanzados: visión, audio, pantalla; Conectores UNO clásicos: Instala placas de expansión para añadir funcionalidades; Matriz LED: Matriz LED de 8 x 13 para creación visual y retroalimentación; Conector USB-C: Suministro de energía, salida de video o conexión de teclado, ratón, micrófonos USB o cámaras USB mediante adaptador; Conector Qwiic: Amplíe fácilmente con nodos Modulino® – sin necesidad de soldar			32101628	31	unidad		
10	Arduino Uno versión SMD tarjeta original Italiana.	Tarjeta basada en el microcontrolador ATmega328. Tiene 14 pines para entrada salida digital 6 de estos pueden ser usados como PWM 6 entradas análogas oscilador de cristal a 16 MHz interfaz USB jack de energía conector ICSP y boton de reset. Se diferencia de su predecesores en que no usa un integrado conversor UART USB. En lugar de esto usa un Atmega16U2 programado como conversor UART USB			32101628	14	unidad		
11	Baquelas de cobre 1 capa	Baquelita virgen con cobre en una sola cara, tamaño de 20cm x 30cm. Espesor 35 um			32131015	30	unidad		
12	Baquelas de cobre 2 capa	Baquelita virgen con cobre FR4 doble cara 200 X 300mm Espesor 35 um			32131016	30	unidad		
13	Base (superficie) Magnética Lisa	Superficie magneticooLiso (Smooth) genuina compatible con Bambu Lab P1P, P1S, X1C, X1E, A1 : Características: Impresión de alta precisión en el eje Z Acabado superficial, liso y mate. Compatible con varios filamentos, especialmente para PLA Especificaciones del producto: Material: Lámina de PEI lisa + placa de acero con resorte magnético Resistencia a la temperatura superficial: Hasta 120 °C Espesor: Lámina de PEI lisa - Placa de acero para resortes de 0,125 mm - 0,5 mm/0,4 mm Tamaño de impresión utilizable: 256*256 mm Tamaño del embalaje: 300*270*17 mm Peso del embalaje: 0,45 kg			43212105	2	Unidad		
14	Base (superficie fria)	Base / superficie fria genuina (Cool Plate SuperTack Pro),Material especialmente diseñado Revestimiento Placa de acero para muelles Espesor Revestimiento: 0,05 mm Placa de acero: 0,4 mm Resistencia a la temperatura superficial Hasta 120 °C Tamaño de impresión utilizable para impresoras del modelo X1C/P1P/P1S/A1/P2S: 256*256 mm H2D/H2S - 350*320 mm H2C - 330*320 mm			43212105	3	Unidad		
15	Base (superficie) Magnética PEI Texturizada	Base texturizada en Material de placa PEI con textura Bambú Recubrimiento en polvo PEI + Placa magnética de acero inoxidable Resistencia a la temperatura superficial hasta 180 °C Espesor Recubrimiento en polvo PEI: 0,075 mm Placa de acero inoxidable: 0,5 mm/0,4 mm Tamaño de impresión útil 350*320 mm 256*256 mm 180*180 mm Identificar las características en español			43212105	2	Unidad		

16	Base (superficie) Magnética PEI lisa	Base de costrucción genuina de PEI lisa, 315x310mm plataforma de impresión de alta resistencia de resina epoxi de doble cara , esto superficie PEI proporciona una plataforma de impresión mejorada para una adhesión perfecta y una fácil extracción de las impresiones, compatible con impresora K1 Max creality	43212105	2	Unidad		
17	Base (superficie) Magnética PEI Texturizada	Base de costrucción genuina de PEI texturizada, 315x310mm , esta superficie PEI proporciona una plataforma de impresión mejorada para una adhesión perfecta y una fácil extracción de las impresiones, compatible con impresora K1 Max creality	43212105	2	Unidad		
18	Base de 6P 2X3	Características Tamaño: 8x10x5 mm N° pines:6 Distancia entre Pines:2.54mm Color:Negro Voltaje que soporta:500 V Resistencia de aislamiento (min):1000 Megaohmios Temperatura de funcionamiento: 0º C a 85º C Temperatura de almacenamiento: -20 a 70 °C Contenido del paquete 1 x Base de 6P 2x3 Para IC DIP	32131006	50	Unidad		
19	Base de 8P 2X4	Base de 8P 2X4 PARA IC DIP	32131006	50	Unidad		
20	Batería 9 V recargable 250mah + Cargador	Voltaje: 9 Vcc Capacidad nominal 250 mAh + Cargador 2 Puertos Beston Bst-c818 Composición de Níquel-Metal Dimensiones: 4.8 cm de alto x 2.6 cm de ancho x 1.7 cm de espesor	26111701	20	Unidad		
21	Batería AGM 12V 8Ah Ultracell UC-8-12	En concreto, el peso de la Batería AGM 12V 18Ah Ultracell UC-18-12 es de 6,05 Kg y las dimensiones de la Batería AGM 12V 18Ah Ultracell UC-18-12 son 181,5 x 77 x 167,5 mm (± 2 mm).	26111701	6	Unidad		
22	Batería litio 3.7 v 5000 mah	Características: Voltaje de salida: 3.7V Corriente nominal: 5000 mAh Voltaje de carga: 4.2V Corriente de carga máxima: 1C Corriente máxima de descarga: 1C Con cable de 10cm con conector JST de 2 pines Función de protección: con sobrecarga, sobredescarga, sobrecorriente, protección contra cortocircuitos, protección contra sobrecalentamiento Dimensiones: 90x60x7mm	26111711	10	Unidad		
23	Batería portátil Dell precision 3541	Batería portátil dell precision 3541, compatible con portatil dell 68 wh standard - type 3hwpp - 15,2V - La batería debe ser compatible con el modelo portatil dell precision 3541, con garantía de fábrica.	26111700	17	Unidad		
24	Bocina Inteligente	Bocina inteligente 2024 Echo Spotde color blanco y con garantía de 1 año. Sus dimensiones son 7.8 cm de ancho, 8.2 cm de alto y 10 cm de largo. Cuenta con una pantalla táctil de 2.83 pulgadas y una resolución de imagen de 240 x 240 px (0 MP). Es compatible con la aplicación Alexa, dispositivos Fire OS, Android e iOS, y ofrece opciones de conectividad Bluetooth y WIFI (si cuenta con esta última). Entre sus características técnicas se incluyen: altavoz integrado de 15W de potencia, 1 micrófono incorporado, carece de cámara y su batería tiene una duración estimada de 1 a 2 semanas.	43232505	4	Unidad		
25	Bomba de aire	Bomba de aire de pie (floor pump)portatil para inflar llantas de bicicleta, compatible con válvulas Presta y Schrader, presión máxima ≥ 160 psi (≥ 11 bar), cuerpo de aluminio/ acero, base estable, mango ergonómico antideslizante,	40151501	1	Unidad		
26	Boton Sensor Tactil Capacitivo HTTM Switch Interruptor Luz Color RGB	Rango de voltaje de entrada de + 2.7V ~ + 6V, salida de señal de + 3.3V puede usarse directamente para controlar rele, optocopladores, luces LED y otros originales; . -30 ~ + 70 grados Celsius. Touch sensible, sin retraso, retraso, parpadeo y otras reacciones adversas; 9. Algoritmo anti-jamming incorporado, con excelente rendimiento anti-jamming. Voltaje de funcionamiento: + 2.7 ~ 6V Temperatura de trabajo: 30 ~ + 70 Celsius Tension de salida del pin OUT: + 3.3V +0.1V Corriente de salida maxima: 500 mA 1 x BOTON TACTIL RGB	32101628	8	Unidad		
27	Cable Adaptador USB 3.0 SATA III Shop Bastos 22 Pines 20cm Negro	Tipo de producto: Cable adaptador de datos Interfaz de entrada: USB 3.0 Tipo A Interfaz de salida: SATA III (22 pines: datos + energía) Velocidad de transferencia: Hasta 5 Gbps (USB 3.0) Compatibilidad de discos: HDD y SSD SATA de 2.5 pulgadas Plug and Play: Sí, no requiere controladores Alimentación: A través del puerto USB Longitud del cable: 20 cm Material del recubrimiento: PVC Color: Negro Sistema operativo compatible: Windows, Linux, macOS Uso principal: Conexión de discos duros o SSD SATA como almacenamiento externo Aplicaciones: Backup, clonado de discos, recuperación de información	26121604	2	Unidad		
28	Cable caiman electricos - paquete	paquete de 10 cables de 26 cm con caimanes chicos de 2,7 cm de largo por 1 cm de ancho. Fabricados en lámina calibre 28, acabado niquelado y mangos de colores. Soportan hasta 3 Amperes. Se usan para pasar corriente, alimentar circuitos eléctricos y electrónicos, conectar parlantes, ventiladores, motores, entre otros. Presentación en paquete x 10 unidades.	26121635	7	Paquete		
29	Cable Cargavy Transferencia Datos Micro USB - V8	Cable carga y transferencia datos micro USB - V8 (1 metro)	26121609	10	Unidad		
30	Cable De Red 15 Metros Modem Internet Largo	Cable de Red 15 metros Modem Internet largo	26121609	3	Unidad		
31	Cable Extensor Usb Tipo C A Usb 3.0 De 2 Metros Pc	Tipo de producto: Cable extensor de datos Función principal: Extensión de conexión USB para transferencia de datos y conexión de periféricos Conector de entrada: USB Tipo C macho Conector de salida: USB Tipo A hembra Versión USB compatible: USB 3.0 USB 3.1 Velocidad máxima de transferencia de datos: Hasta 5 Gbps Longitud del cable: 2 metros Tipo de cable: Cable de datos USB Material del recubrimiento: Nylon trenzado TPE Material de conectores: Aleación metálica Color: Negro / Gris	26121604	10	Unidad		
32	Cable HDMI x 10 mts	Cable HDMI de 10 m. Doble Filtro Mallado punta dorada. De Alta resistencia y durabilidad. Blindaje para evitar interferencias y fallas en la transmisión de la señal. Puedes transmitir audio digital, video digital, Ethernet. -Video en 4K, . Es compatible con cualquier dispositivo HDMI. Resolución hasta de 1080p y es compatible con imágenes 3D. Presentacion por unidad	26121616	23	Unidad		
33	Cable HDMI x 15 mts	Cable HDMI de 15 m. Doble Filtro Mallado punta dorada. De Alta resistencia y durabilidad.Blindaje para evitar interferencias y fallas en la transmisión de la señal. Puedes transmitir audio digital, video digital, Ethernet. -Video en 4K, . Es compatible con cualquier dispositivo HDMI. Resolución hasta de 1080p y es compatible con imágenes 3D. Presentacion por unidad	26121616	34	Unidad		
34	Cable jumper Hembra- hembra, paquete de 40 unidades de diversos colores	Jumper Cables H-H Paquete de 40 cables. Presentación en paquete por 40 unidades que incluye cables de diferentes longitudes como lo son 20 cm	26121635	9	Paquete		
35	Cable jumper Macho- hembra, paquete de 40 unidades de diversos colores	Las 40 líneas vienen en 4 grupos de 10 colores que se repiten en la secuencia: café, rojo, naranja, amarillo, verde, azul, púrpura, gris, blanco y negro lo que permite tener una amplia gama de posibilidades para su uso según las necesidades de los proyectos. Jumper Cables M-H. Presentación en paquete x 40 unidades.	26121635	9	Paquete		
36	Cable jumper macho macho, paquete de 40 unidades de diversos colores	Jumper Cables M M Paquete de 40 cables. Presentación en paquete por 40 unidade que incluye cables de diferentes longitudes como lo son 10cm	26121635	9	Paquete		
37	Cable Original Usb-c A Lightning	Cable Apple de USB-C a Conector Lightning (1metro)	26121616	7	Unidad		
38	Cable USB tipo B para Arduino	Cable USB tipo B para Arduino de 50cm, compatible con tarjetas Arduino UNO y Mega.	26121616	41	Unidad		
39	Cable Usb Tipo C Con Filtro Usb Carga Y Datos	Cable Usb Tipo C Con Filtro Usb Carga Y Datos (1metro)	26121616	20	Unidad		
40	Cables solares fotovoltaico para paneles solares	Cable Unifilar 6 mm2 Solar ZZ-F negro	60104912	100	Metro		
41	Cable de red UTP categoría 6 para datos	Cable de par trenzado sin blindaje categoría 6 para transmisión de datos Ethernet hasta 1 Gbps a 100 m, conductor de cobre sólido calibre 23–24 AWG, impedancia nominal de 100 Ω, frecuencia de operación hasta 250 MHz, cubierta exterior PVC o LSHZ, compatible con conectores RJ45 y redes IEEE 802.3, apto para instalación interior estructurada. 500 metros.	26121609	5	Metro		
42	Cables solares fotovoltaico para paneles solares	Cable Unifilar 6 mm2 Solar ZZ-F rojo	60104912	100	Metro		
43	Caja de Paso Plástica IP66	Caja de Paso Plástica IP66 163 x 214 x 114 mm	39121300	6	Unidad		
44	Caja Organizadora De Plástico De 28 Celdas Desmontables	Dimensiones (Largo x Ancho x Alto): 17,5 cm x 10,9 cm x 2,7 cm. Dimensiones compartimientos (L x A x A): 2,2 cm x 2,2 cm x 2,4 cm.	39121300	4	Unidad		
45	Cámara_Lentes para Raspberry Pi HQ	Cámara para Rasperry Pi HQ, 12.3MP IMX477 Cámara CMOS Rasperry Pi 5 de alta sensibilidad, viene con adaptador C-CS y soporte de trípode para Raspberry Pi 4 Modelo B, Pi 3/3B+. La cámara es un sensor de 12,3 megapíxeles con un tamaño de imagen de 7,9 mm en diagonal, arquitectura de sensor retroiluminado, enfoque trasero ajustable y compatibilidad con lentes de interfaz C y CS. La serie de cámaras Arducam HQ ofrece una mayor sensibilidad que el módulo de cámara v2 existente, con un tamaño de píxel de 1,55 μm × 1,55 μm, el doble del área de píxeles de la IMX219 en el módulo de cámara V2, lo que mejora el rendimiento con poca luz. Es compatible con todas las placas Raspberry Pi, y se suministra un cable estándar en el paquete para conectarse a la Raspberry Pi 4B/3B+/2B/B+. Si quieres conectarte a todos los modelos de Pi Zero, se incluye un cable FPC de 22-22 pines.	45121504	2	Unidad		
46	Canaleta plástica para cableado	Canaleta de PVC para conducción y protección de cables eléctricos y de datos, tapa removible, resistencia dieléctrica, instalación superficial en pared o techo. 100 x 45 x 200mm	39131706	2	Unidad		
47	Cargador Adaptador De Pared carga rapida 25w -tipo C	Cargador adaptador de pared carga rapida 25w -tipo C	39121635	10	Unidad		
48	Cargador con cuatro baterías recargables Dos/AA Dos/AAA	Dispositivo de carga para 4 baterías recargables AA/AAA de Ni-MH o Ni-Cd al mismo tiempo. Incluye 2 baterías AA y dos baterías AAA de 2.700 mAh Memoria libre. Ajuste de voltaje 110/240 Automatico. Adecuado para dispositivos electrónicos de alto consumo como flash externos, cámaras digitales, control remoto de consolas, juguetes, entre otros. Entrada: 100-240V AC 50/60 Hz. Salida: 2.4V DC.	26111704	17	Unidad		
49	Cargador para pilas recargables tipo D con pilas	Cargador compatible con baterías tipo D, con capacidad para cargar 4 pilas simultáneamente, conexión a red eléctrica convencional y sistema de protección contra sobrecarga y sobrecalentamiento. Incluye 4 pilas baterías recargables, de alta capacidad y larga vida útil, preferiblemente de tecnología NiMH (Níquel–Metal Hidruro) o equivalente, con voltaje nominal de 1.2 V y capacidad mínima aproximada de 8000 mAh o superior.	26111702	5	Unidad		
50	Cargador de Portatil	Cargador de computadora portátil Dell genuino adaptador de corriente alterna compatible con modelo Dell G7, 80W, 9,23A, 19,5 V para Dell Inspiron G5 15 (5587) G3 (3579) G7 (7588) Adaptador de fuente de alimentación para computadora portátil	32101628	1	Unidad		
51	Cinta aislante	Cinta Aislante Profesional rollo de 20 m x 19 mm Cinta aislante eléctrica de PVC. Retardante a la llama. Resistente al frío y la intemperie. Para temperaturas de hasta 80 grado C°. Uso directo hasta 600V. Excelente elongación	31201502	25	Unidad		
52	Cinta de cobre	Rollo de Cinta Lamina de Cobre Conductiva 6 mmx20 m	31201502	9	Unidad		
53	Cinta Doble Cara Alta Adherencia	Características técnicas Tipo: Cinta doble cara de alta adherencia Ancho: 10 mm Longitud total: 50 m Espesor: 0.2 mm Aplicación: fijación de cuchillas y adhesión estructural en robótica.	31201502	6	Unidad		
54	Cinta teflón	Rollo de cinta teflón por 50 m x 3/4" adherente para evitar fugas en las uniones de piezas de tuberías de agua y las juntas de las llaves de paso o grifería.	31201501	7	Unidad		
55	Conector Jack Dc Hembra, 5.5x2.1mm, X20 Unidades	Conector revestido de plástico resistente, lo que garantiza su larga vida útil. Características: - Dimensiones (largo x ancho x alto): 14 x 9 x 11 mm. - Material: Plástico. - Tipo de conector: DC Hembra. - diámetro del plug: 2 mm.	2121609	20	Unidad		
56	Conectores MC4 En Y	conectores MC4 disponen de una salida doble en Y que permiten realizar conexiones sencillas y rápidas en serie o en paralelo, reduciendo el número de líneas para poder conectar al regulador o a cualquier otro equipo. Voltaje Nominal : TUV 1000V DC/UL 600V DC Longitud : 31 cm Cable recomendado: 4 mm2 y 6mm2 Conector de acople tipo MC4 (MC4-MC4T-MC4Y) Diámetro exterior del cable: 5,5 - 9 mm Corriente máxima: 30A Temperatura exterior: -40 ºC hasta +90 ºC Protección, acoplado: IP67 Sistema de cierre: snap-in	60104912	15	Unidad		
57	Conector modular RJ45 categoría 6	Conector modular de 8 posiciones y 8 contactos (8P8C) compatible con cable UTP categoría 6, terminales metálicos para crimpado directo, soporte para redes Ethernet Gigabit, carcasa plástica transparente para verificación de conexión.	39121444	5	Unidad		
58	Controlador Regulador de Carga MPPT de 30A SRNE	Tensión nominal 12V Capacidad nominal 150Ah a 10HR Dimensiones (LxWxH en mm) 238x173x72.5 Peso (Kg) 2 Max corriente de carga 25A Max corriente de descarga (5s) 800A Corriente de cortocircuito 2600A Temperatura ambiente descarga -25 a 65°C Temperatura ambiente carga -25 a 60°C Temperatura ambiente almacenamiento -25 a 45°C	41113633	3	Unidad		
59	CONVERSOR REDUCTOR DC-DC	Módulo reductor DC tamaño compacto, salida ajustable, entrada hasta 40V, con corriente máxima de 2A (en condiciones optimas) ESPECIFICACIONES TECNICAS: Tipo de nombre de 1509: módulo de reducción. Voltaje de entrada: 4,5 V ~ 40V. Voltaje de salida: 1,27 ~ 37V. Corriente de salida: 2A pico (máx, no continuo) (bajo condiciones óptimas). Salida de onda: <30mV. Interruptor de frecuencia: 150KHz. Temperatura de funcionamiento: -45 ~ + 85. Tamaño: 21mm * 17mm * 4mm. Referencia de producto: XL1509	32121704	25	Unidad		
60	Destornillador Plegable Con Punta De Aguja Y Pelacables	Multiherramienta de precisión 20 en 1: Diseñada para cada tarea: Los alicates eléctricos se han mejorado con base en el original. Combinan 20 funciones esenciales, incluyendo pelado de cables, corte, crimpado, recorte de pernos, comprobación de voltaje, uso de destornillador, corte en bucle, desbarbado y más, todo en un solo dispositivo compacto. Especificaciones: Material del borde: Acero al cromo-vanadio Rango de tensión: 12-220 V CA/CC Dimensiones: 8,46 x 2,36 x 0,75 pulgadas	27111701	5	Unidad		

61	Diadema Inalámbrica con Cancelación Activa de Ruido	<i>Tipo y diseño Tipo de auricular: Over-ear (circumaural) Formato: Diadema plegable Uso: Entretenimiento, comunicación y multimedia Diseño ergonómico para uso prolongado 2. Conectividad Tecnología inalámbrica: Bluetooth Versión de Bluetooth: 5.3 Alcance inalámbrico: Hasta 15 metros Conectividad multipunto: Sí Conexión por cable: Sí Tipo de conector cableado: Jack 3.5 mm Cable desmontable: Sí Longitud del cable: 1,2 m 3. Cancelación de ruido Tipo de cancelación: Cancelación Activa de Ruido (ANC) Cancelación adaptativa: Sí Modos de sonido ambiental: Sí Amplificación de sonido ambiente Modo de realce de voz para conversaciones Control de modos: Desde aplicación compatible 4. Audio Tamaño del transductor (driver): 40 mm Respuesta en frecuencia: 20 Hz – 20 kHz Sensibilidad: 100 dB Perfil de sonido: Groves reforzados Equalización personalizable: Sí (vía aplicación) Modos de ecualización preconfigurados: Sí 5. Micrófono y llamadas Micrófono integrado: Sí Cantidad de micrófonos: 1 Función manos libres: Sí Monitoreo de voz del usuario durante llamadas: Sí Orientación del micrófono: Lateral 6. Batería y alimentación Tipo de batería: Recargable integrada Capacidad de la batería: 610 mAh Autonomía máxima: Hasta 70 horas Autonomía con Bluetooth activo y ANC desactivado: Hasta 44 horas Tiempo de carga completa: Aproximadamente 2 horas Carga rápida: Sí Autonomía adicional: Hasta 3 horas con 5 minutos de carga Tipo de puerto de carga: USB Tipo C Carga inalámbrica: No 7. Compatibilidad Compatibilidad de dispositivos: Universal Compatibilidad con asistentes de voz: Sí Asistentes de voz soportados: Integración con asistentes virtuales 8. Resistencia Resistencia al agua: No Resistencia al polvo: No Clasificación IP: IP0 9. Materiales y características físicas Material principal: Plástico Color: Negro Peso aproximado del paquete: 0,4 kg Diseño ligero y portátil: Sí 10. Contenido del paquete Auriculares inalámbricos Cable de audio Cable de carga USB Tipo C Guía de inicio rápido</i>	52161514	20	Unidad		
62	Disco duro SSD M.2 1 Tera	<i>Disco SSD M.2 capacidad 1 Tera, Interfaz: PCIe Gen4 x4 NVMe, ofreciendo ancho de banda superior y compatibilidad con plataformas modernas. Formato: M.2 2280 — compacto y listo para instalar en PCs, portátiles o consolas compatibles. Velocidades increíbles: Hasta 7250MB/s en lectura secuencial y 6900MB/s en escritura secuencial, acelerando significativamente el rendimiento general del sistema. Rendimiento aleatorio: Excelente respuesta en cargas de trabajo mixtas con cifras de hasta 1000K IOPS (lectura) y 1400K IOPS</i>	43201803	6	Unidad		
63	Enchufe Inteligente X2 Wifi	<i>Este enchufe inteligente también tiene una función de temporización, puede establecer una hora, se apagará automáticamente cuando se acabe el tiempo, ahorrando energía y evitando riesgos de circuito hasta cierto punto. Fácil instalación: solo necesita enchufar el enchufe, instalar la aplicación y comenzar a disfrutar de su vida inteligente. Material: Plástico Tamaño Aprox.: 3 x 5 x 5 cm. Cada uno Peso Aprox.: 120g Voltaje nominal: 100-240 V 50 o 60 Hz Corriente nominal: 10 A (máx.). Potencia máxima: 1100 W. Frecuencia WiFi: 2,4 GHz. Frecuencia CA: 50 – 60 Hz. Temperatura de funcionamiento: -20 ~ 60 °C. Humedad real de funcionamiento: < 80% Estándares de red: IEEE 802.11 bgn.</i>	32101628	5	Unidad		
64	Estructura Metalica para paneles solares	<i>Una Estructura Cubierta Metálica para 10 paneles es un sistema diseñado para sostener y proteger los paneles solares en una instalación doméstica, comercial o industrial, incluye:12 x Riel de 2.5m Aluminio Anodizado: Riel de 2.5m para estructuras de paneles solares.;10 x U Clamp Falcot (Union): Conector de riel para estructuras de paneles solares.;18 x M Clamp falcot (Intermedio): Abrazadera intermedia de sujeción de paneles.;4 x F Clamp falcot (Final): Abrazadera final de sujeción de paneles.;18 x L Clamp falcot (Ele): Soporte en forma de L para anclaje en superficie metálico tales como cubiertas tipo calamina.;2 x Conector de Tierra para Estructura:</i>	23242114	4	Unidad		
65	ESP 32 chip	<i>modulo transceptor wifi/bluetooth esp32-wroom-32 2.4 ghz</i>	32101669	20	Unidad		
66	ESP 32 Tarjeta	<i>Board nodemcu wifi basado en esp32 Voltaje de Alimentación (USB): 5V DC Voltaje de Entradas/Salidas: 3.3V DC SoC: ESP32 CPU principal: Tensilica Xtensa 32-bit LX6 Frecuencia de Reloj: Hasta 240Mhz Desempeño: Hasta 600 DMIPS Procesador secundario: Permite hacer operaciones básicas en modo de ultra bajo consumo Wifi: 802.11 b/g/n/e/i (802.11n @ 2.4 GHz hasta 150 Mbit/s) Bluetooth: V4.2 BR/EDR y Bluetooth Low Energy (BLE)</i>	32101628	49	Unidad		
67	Extensión eléctrica naranja	<i>Extensión Eléctrica, tipo de cable: 14 AWG / 2 C., Con diseño para conectar clavijas aterrizadas., 125 V- 1.875 W., Temperatura máxima 60°C., Clavija polarizada., Largo: 10 m., Corriente: 15 A., Frecuencia: 60 Hz., Color: Naranja. Largo: 10 m. Calibre 3x12 por 3 salidas. Encauchetado Color Naranja 13A 125V 1625W Calibre 3x12 AWG.</i>	39121440	26	1		
68	Filamentos de impresion 3D premium	<i>TPU + plus rollo de un kg (1 kg) - (Colores: Negro, Blanco, Verde Traslúcido, Naranja Traslúcido, Amarillo Traslúcido)</i>	13102000	2	Unidad		
69	Filamentos de impresion 3D premium	<i>PLA+ Plus rollo de un kg (1kg) - (Colores : Amarillo , Azul rey, Azul cielo,Blanco, Bronce, Negro,Dorado, Traslucido natural, naranja, plateado, rojo, verde neon, verde biche)</i>	13102000	6	Unidad		
70	Filamentos de impresion 3D premium	<i>ABS + plus rollo de un kg (1kg). - (Colores: Amarillo, negro, Verde, Blanco)</i>	13102000	5	Unidad		
71	Filamentos de impresion 3D premium	<i>PET - G rollo de un kg (1kg). - Colores: (Transparente, Negro, Azul)</i>	13102000	2	Unidad		
72	Filamentos de impresion 3D premium de alta velocidad	<i>Filamento de alto rendimiento diseñado para impresiones ultrarrápidas sin comprometer calidad. Ideal para velocidades de hasta 600 mm/s, con excelente adhesión entre capas, acabado suave y resistencia superior. Perfecto para impresoras de alta velociada (Colores : Amarillo , Azul rey, Azul cielo,Blanco, Bronce, Negro,Dorado, Traslucido natural, naranja, plateado, rojo, verde neon, verde biche)</i>	13102000	18	Unidad		
73	Filtro ventilador compacto con filtro de aire para Impresora 3D de resina - carbon activo	<i>dispositivo electronico con Filtro de aire para resina 3D carbon activo incluye filtro De Carbón Activo X 4 (Airpure) núcleo de carbón activado de alta densidad (pieza única), duración mínima de 3 a 6 meses</i>	40161500	2	Unidad		
74	FLUX NC-559-ASM BGA PCB NO-CLEAN SOLDADURA AVANZADA	<i>Capacidad: 10cc Modelo: NC-559-ASM-UV Color: como se muestra El paquete incluye: 1pcs 559 10CC Flux 2 piezas de agujas</i>	12191800	8	Unidad		
75	Flux para soldadura en PCB con aplicador	<i>Recipiente de 10 ml de Flux para soldaura 951 en circuitos PCB, con aplicador tipo lápiz.</i>	12191800	12	Unidad		
76	Fresas desde 0,8 mm a 1,3 mm de diámetro	<i>Herramientas de corte, especializadas para circuitos impresos fabricados en carburo. Permite hacer cortes asimétricos externos e internos en los PCB, con fresas desde 0,8 mm a 1,3 mm de diámetro</i>	27111526	4	Unidad		
77	Fuente de alimentación regulada 12 VDC	<i>Fuente de alimentación con salida regulada de 12 VDC, corriente mínima 1–2 A, entrada 100–240 VAC 50/60 Hz, protección contra sobrecarga, cortocircuito y sobretensión, conector de salida tipo jack DC estándar, eficiencia energética certificada.</i>	39121004	8	Unidad		
78	Fuente Suicheada / Conmutada 12V 10A 120W	<i>Potencia de salida 120 W Tensión y frecuencia de entrada - 85 ~ 264VAC / 47 ~ 63Hz Corriente de entrada 20A @ 120VAC (arranque en frío) Rango de ajuste de salida ± 10% (tensión nominal de salida) Protección contra sobrecarga 105% ~ 200% (carga nominal) Protección contra sobretensiones 115% ~ 135% (tensión de salida nominal) Tensión de salida de canal 12 VDC Corriente de salida de canal 10 A Tiempo de espera de salida ≥ 10 ms a 120 VCA, ≥ 20 ms @ 230VAC Dimensiones Largo: 20 cm Ancho: 10 cm Alto: 4.5 cm Serie S-120</i>	39121004	5	Unidad		
79	Fuente Suicheada / Conmutada 12V 3A 36W	<i>Potencia de salida 42 W Voltaje de entrada 85 ~ 264VAC / 47 ~ 63Hz Rango de Ajuste ± 10% (tensión nominal de salida) Protección Cortocircuito / Sobrecarga / Sobretensión Número de salidas 1 Salida Salida de tiempo de arranque ≤ 25 @ 120VAC ≤ 1.0S @ 230VAC Tiempo de espera de salida ≥ 10 ms a 120 VCA, ≥ 20 ms @ 230VAC Tensión de salida de canal 1 de 12 V Corriente de salida de canal 1 de 3 A Dimensiones Largo: 8,8 cm Ancho: 5,3 cm Alto: 3,7 cm Serie S-40</i>	39121004	3	Unidad		
80	Fuente variable corriente	<i>Fuente variable treinta voltios a diez amperios (30V- 10A)</i>	39121004	2	Unidad		
81	Guantes Antiestáticos (Par de guantes)	<i>Guantes Servicio Técnico Antiestático Fibra Conductiva de Carbono y poliuretano Talla M por pares.</i>	46181504	2	Unidad		
82	Heltec	<i>WiFi LoRa 32(V4), ESP32S3 + SX1262. Con carcasa y antena. Características: Chip LoRa SX-1262 Frecuencia: 433~510 MHz, 863~928 MHz Potencia máxima de transmisión: 21 ± 1 dBm, 28 ± 1 dBm Sensibilidad máxima de recepción: -137 dBm Wi-Fi 802.11 b/g/n, hasta 150 Mbps Bluetooth: Bluetooth LE, Bluetooth Mesh Pantalla SSD OLED 1315 (0.96 pulgadas, resolución de 128 x 64) Soporte completo de red Meshtastic y LoRaVan Recursos de hardware: 7 ADC1 + 2 ADC2, 7 táctiles, 3 UART, 2 I²C, 2 I²S, 4 SPI, etc Memoria: 384 KB de ROM; 512 KB de SRAM; 16 KB de SRAM RTC; 16 MB de memoria flash; 2 MBPS de RAM Interfaz USB Tipo-C; Interfaz para batería de litio SH1.25-2P; Interfaz para panel solar SH1.25-2P; 2 ANT IPEX1.0 (LoRa y 2.4G); Headers de 18 pines x 2.54 mm, Alimentación: 5 V a USB/solar, 3.3-4.2 V a batería Temperatura de funcionamiento: -40 ~ 85 °C (temperatura de funcionamiento de la OLED: -40 ~ 70 °C) Dimensiones: 51.7 x 25.4 x 10.7 mm</i>	32101628	10	Unidad		
83	Heltec Lora	<i>915Mhz con Oled Board programable IoT Ref WiFi LoRa 32 (V3) Características Procesador: Xtensa® single-/dual-core 32-bit LX6 400 MIPS Arduino: Compatible instalando el plugin Voltaje de funcionamiento 3.3Vdc Pantalla Oled 128x64 de 0.96" Botón de reset Transceiver chip SX1262 con tecnología Lora Frecuencia de transeiver 915mhz Conector para batería Conector Tipo U.FL para antena Se incluyen dos regletas para soldar Conector USB tipo C incluye antena</i>	32101628	8	Unidad		
84	Herramientas brocas de fresado / corte	<i>Broca 1.5mm de Carburo para fresadora CNC y trabajo en pcb</i>	20111614	15	Unidad		
85	Herramientas brocas de fresado / corte	<i>Broca 1mm de Carburo para para fresadora CNC y trabajo en pcb</i>	20111614	15	Unidad		
86	Herramientas brocas de fresado / corte	<i>Broca 2mm de Carburo para para fresadora CNC y trabajo en pcb</i>	20111614	15	Unidad		
87	Herramientas brocas de fresado / corte	<i>Broca para grabado de 3.175mm de de Carburo, vástago en forma de V 20 grados</i>	20111614	15	Unidad		
88	Herramientas brocas de fresado / corte	<i>Broca para grabado de 3.175mm de de Carburo, vástago en forma de V 30 grados</i>	20111614	15	Unidad		
89	Herramientas brocas de fresado / corte	<i>Fresa en V De Tin para Router PCB 3.175X20X0.1</i>	20111614	15	Unidad		
90	Herramientas brocas de fresado / corte	<i>Brocas Para Spring Collet ER11 Collet Chuck CNC Router Spring Chuck para máquina de grabado CNC y portaherramientas de torno de fresado,Juego de 20 piezas ER11.</i>	23153100	5	Unidad		
91	Herramientas brocas de fresado / corte	<i>Brocas Presentación en paquete x de 10 pcs brocas tipo bits 0.2 mm, TiN coated. Diámetro del vástago: 3,175 mm Herramientas 100 % nuevas y de alta calidad Fabricadas en tungsteno y acero de alta velocidad, lo que garantiza una alta resistencia y dureza, con recubrimiento de nitruro de titanio. Material: acero de tungsteno, acero de alta velocidad y recubrimiento de nitruro de titanio. Diámetro: 0,2 mm. Cantidad: 1 juego (10 unidades).</i>	23153100	2	paquete		
92	Herramientas brocas de fresado / corte	<i>Fresa de carburo de una sola flauta de 2,00 mm. Descripción: Diámetro del vástago: 3,175 mm Longitud del filo: 8 mm Longitud total: 38,1 mm fresa de carburo de una sola flauta, precisa y muy afilada, con un diámetro de 2,00 mm Hoja de alta calidad Adecuada para mecanizar plásticos duros y blandos, madera, plexiglás, contrachapado, aluminio, cobre, latón, bronce, oro, plata, PCB, etc.</i>	23153100	7	Unidad		
93	Herramientas brocas de fresado / corte	<i>Broca de grabado de carburo en espiral de 30°. Descripción: Diámetro del vástago: 3,175 mm Ángulo: 30° Broca de grabado de carburo, precisa y muy afilada Hoja de alta calidad Adecuada para mecanizar plásticos duros y blandos, madera, plexiglás, contrachapado, aluminio, cobre, latón, bronce, oro, plata, PCB, etc.</i>	23153100	7	Unidad		
94	Herramientas brocas de fresado / corte	<i>Juego de 10 brocas de 0,2 a 1,1 mm con revestimiento de TiN. Descripción: Diámetro del vástago: 3,175 mm Herramientas 100 % nuevas y de alta calidad Fabricadas en tungsteno y acero de alta velocidad, lo que garantiza una alta resistencia y dureza, con revestimiento de nitruro de titanio. Material: acero de tungsteno, acero de alta velocidad y revestimiento de nitruro de titanio. Diámetros: de 0,2 a 1,1 mm (0,2 mm, 0,3 mm, 0,4 mm, 0,5 mm, 0,6 mm, 0,7 mm, 0,8 mm, 0,9 mm, 1,0 mm, 1,1 mm). Cantidad: 1 juego (10 piezas).</i>	23153100	5	Unidad		
95	Hojas de acrílico 3mm	<i>Lamina de acrílico de 3mm color cristal - Dimensiones: 120 cm x 180 cm</i>	60121137	10	Unidad		
96	Hojas de acrílico 5 mm	<i>lamina de acrílico Cinco (5) milímetros color cristal, 120 cm x 180 cm</i>	60121137	6	Unidad		
97	Impresora Termica USB	<i>Rollo 58mm Rj11+ 10 rollos papel , Tipo de dispositivo: Impresora térmica de recibos Tecnología de impresión: Térmica directa Ancho de papel compatible: 58 mm Tipo de papel: Papel térmico en rollo Resolución de impresión: 203 dpi (o equivalente) Velocidad de impresión: Alta velocidad para impresión de recibos (POS) Interfaz de conexión principal: USB Puerto adicional: RJ11 (control de cajón monedero) Tipo de conexión: Alámbrica Voltaje de operación: DC (adaptador externo) Consumo energético: Bajo consumo, eficiente energéticamente Sistema de corte: Manual o automático (según configuración) Compatibilidad de sistemas operativos: Windows Linux Sistemas POS compatibles Uso principal: Puntos de venta (POS) Facturación Impresión de recibos y comprobantes Color: Negro (u otro) Formato: Escritorio</i>	43212105	1	Unidad		

98	Interruptor Sensor Tactil Capacitivo 12V 6-20V 3A Touch Rele	1.Input / output: DC 6-20V (potencia de estabilizacion de voltaje de soporte) 2.corriente de conduccion: 3A 3.corriente de espera: 6mA 4.Tamaño del tablero: 24 * 32 * 1.6 mm 5.Característica: puede establecer el pestillo, la sensibilidad puede ser ajustable 1X interruptor tactil capacitivo 6-20V 3A	32101628	10	Unidad		
99	Interruptor Switch Inteligente Wifi 1 boton	Modelo X2 Amperaje 110 Material Acrílico,Vidrio Capacidad máxima de corriente 110 V: 1 Ampere Tipo de divisor Interruptor doble Voltaje nominal de operación (V) 110 Línea 1 Voltaje 110	32101628	10	Unidad		
100	Interruptor Switch Inteligente Wifi 2 botones	Modelo X2 Amperaje 110 (V) Material Acrílico,Vidrio Capacidad máxima de corriente 110 (V) Unidad de medida Ampere Tipo de divisor Interruptor doble Voltaje nominal de operación (V) 110 Línea 1 Voltaje 110 (V).	32101628	10	Unidad		
101	Jetson Orin Nano Super Developer	Características Rendimiento IA: 67 TOPS GPU Arquitectura NVIDIA Ampere con 1024 núcleos CUDA y 32 Tensor Cores CPU 6-core Arm® Cortex®-A78AE v8.2 64-bit CPU Memoria 8GB LPDDR5 de 128-bit Ancho de banda Memoria 68 GB/s Almacenamiento Ranura para tarjeta microSD (requerida para el SO). Soporte para NVMe externo vía ranura M.2. Conectividad de Red Puerto Gigabit Ethernet (RJ45) Puertos USB 4x USB 3.2 Gen 2 Tipo-A 1x USB 3.2 Gen 2 Tipo-C Conector de Cámara 2x Conectores MIPI CSI-2 (22-pin) Salida de Video DisplayPort 1.2 Ranura de Expansión 1x Ranura M.2 Key-M con soporte para NVMe PCIe Gen3 1x Ranura M.2 Key-E para WiFi/Bluetooth Conector de 40 pines (GPIOs, I2C, I2S, SPI, UART) Alimentación Jack DC de 7V-20V	43211503	2	Unidad		
102	Lámpara Luminaria Led Solar Alumbrado Público	Luminaria Led Alumbrado Público solar 100w 6500k 7000 lúmenes 35.000 horas de vida útil incluye brazo control remoto y panel solar autonomía de luminaria de 8-12 horas incluye brazo de fijación;Temperatura de uso 5~(45)°C Prueba de impacto IK08 Hermeticidad IP65	39101603	30	Unidad		
103	Lector de Códigos de Barras SAT LD101R PLUS 1D Láser USB Negro	Tipo de dispositivo: Lector de códigos de barras Formato: De mano (tipo pistola) Tecnología de escaneo: Láser lineal Tipo de códigos soportados: Códigos de barras 1D (lineales) Patrón de escaneo: Lineal Velocidad de lectura: Hasta 300 lecturas por segundo Fuente de luz: Láser rojo (aprox. 630 nm) Modos de escaneo: Manual (activación por gatillo) Continuo Automático por detección Interfaz de conexión: USB Tipo de conexión: Alámbrica - lbalambrica Voltaje de operación: 5 V DC (alimentado por USB) Longitud del cable: Aproximadamente 1 metro Compatibilidad de sistemas: Windows macOS Android Diseño: Ergonómico, uso prolongado Accesorios incluidos: Base de soporte y cable USB Resistencia: Soporta caídas de hasta 3 metros Protección ambiental: Resistente al polvo y salpicaduras (grado IP65 o equivalente) Temperatura máxima de operación: Hasta 60 °C	43211701	2	Unidad		
104	Lector De Tarjetas Sd Micro Sd Usb Tipo C Adaptador 3.0	multilector soporte de tarjetas SD: SD, SDHC, MMC Micro y Micro SDXC, o utilízalo con tarjetas TF: Micro SD, Micro SDHC, Micro SDMC. Compatible con sistemas operativos Windows, Linux y Mac OS, lee tarjetas SD y TF en tu laptop, pc, tv, entrada USB 3.0 o Usb Tipo	43202100	10	Unidad		
105	Limpiador de contactos eléctricos	limpiador de contactos eléctricos, en un recipiente de 550ml con aplicador en aerosol. Es un producto ideal para eliminar grasa, suciedad y residuos de sulfatación, mejorando considerablemente la conductividad y disminuyendo la posibilidad de falsos contactos en conectores o terminales de circuitos	27112305	4	Unidad		
106	Malla desoldadora 2 mm x 1.5 m	Malla desoldadora 2 mm x 1.5 m Mecha Absorbente 100% Malla para Desoldar Estaño (Desoldering Wire) Modelo: ZD-180 Material: Cobre Tipo: Malla tejida de alambre fino de cobre Ancho de la Malla: 2 mm Longitud: 1.5 Metros	27112305	25	Unidad		
107	Manillas antiestáticas	El cable se extiende hasta 2 metros. Caimán con plug tipo banana para conectar y desconectar fácilmente. Aplicaciones: Industrial y seguridad. Tipo: Pulsera. Función: Antiestática. Resistencia limitadora de corriente: 1 MOhm ± 5 %. Tiempo de dispersión eléctrica: 0.1 s. Largo de la pulsera: 20 cm. Largo del cable: 56 cm. Largo del cable extendido: 2 m. Largo del caimán: 5 cm. Tipo del cable: Resorte. Peso: 60 gr. Color: Azul. Modelo: HER-100 Leko	46181504	5	Unidad		
108	Mascara Curado Uv Antisolder Pcb	1 x Pintura Antisolder 10cc RELIFE Colores disponibles: ROJO Y VERDE Viscosidad: 25 grados Celsius, 200 ± 50 PS con buen tamaño de partículas de tixotropía: <15n Adhesión: 100/100 Resistencia al calor de la soldadura: 260 ° C ± 5 ° C durante 10 segundos x 3 veces Resistencia al aislamiento: más de 1 × 1013 del normal 40 ° C RH 95% 72 horas después de 1 × 1012 Fuerza dieléctrica:> 500 V/mil Almacenamiento: temperatura 22 ± 2 ° C, humedad 55 ± 5% RH	12191800	17	Unidad		
109	Tablero de fibra de densidad media - Mdf	Lamina de 3 milímetros color natural, 1.22m x 2.44m	30102300	5	Unidad		
110	Tablero de fibra de densidad media - Mdf	Lamina de 5 milímetros color natural, 1.22 m x 2.44 m	30102300	4	Unidad		
111	Micro Motor DC 3V-6V 130 16500 RPM	Eje de salida: 2.0 mm; Voltaje: 3 V – 6V DC; Velocidad: 5000 RPM 3V-16500 rpm 6V; Peso: 14 g	26101101	30	Unidad		
112	Mini motor N20 DC 6V/1000 RPM	GA12-N20 Mini motor CC de engranajes metálicos 6V/1000 rpm; Modelo: GA12-N20-10; Voltaje nominal: 6 V; Rango de voltaje: 3 a 9 V; Velocidad de rotación: 1000 rpm a 6 V; Par nominal: 0.06 kg.cm; Par de calado: 0.4 kg.cm; Corriente nominal: 0.01 A; Corriente de parada: 0.16 A; Longitud total: 34 mm; Material del engranaje: Metal; Peso neto: 10g.	26101101	30	Unidad		
113	Módulo De Placa De Desarrollo 3x Esp32-h2 Para Microcontroll	Placa de desarrollo SuperMini ESP32-H2, controlador de aprendizaje de programación MCU, placa central, interfaz C,	32101628	7	Unidad		
114	modulo de rele wifi 8ch canales	La placa de desarrollo de relé esp8266 eight way 30A está equipada con un módulo de esp-12f wifi, con todos los puertos L / O led de salida, y admite el modo de fuente de alimentación dc7-28v / 5V. 1.Módulo WiFi de esp-12f maduro y estable integrado con gran capacidad de flash de 4m bytes. 2. El puerto de E/S y el puerto de descarga del programa UART del módulo WiFi están todos led para facilitar el desarrollo secundario; 3. El modo de fuente de alimentación admite dc7-28v / 5V; 4. Módulo WiFi integrado, tecla de reinicio RST y una tecla programable;; 6. Relé de 8 vías 5V / 30A, que emite señal de conmutación y es adecuado para controlar cargas con voltaje de trabajo dentro de CA 250V / dc30v. 7. Indicador de potencia a bordo, indicador de relé y led de un módulo; 8. Dos registros de cambios a bordo 74HC595 controlan el interruptor del relé. Referencia de producto: ESP12F RELAY 30A X8,30a con esp8266 esp12f,	32101628	2	Unidad		
115	Módulo I2C para LCD 2x16 - LCD 4x20	Modulo Adaptador Interfaz I2C para LCD 2x16 - LCD 4x20, podrás conectar pantallas LCD usando tan solo dos pines de tu Microcontrolador. Ideal para su uso con Microcontroladores PIC, Arduino, Raspberry Pi o cualquier otro tipo de tarjeta de desarrollo. Principales Características: Voltaje de Operación DC: 3.3V Corriente de Operación: < 5 mA (Backlight OFF) y < 20 mA (Backlight ON) Conexión serial SPI Controlador LCD: PCD8544 Temperatura de Operación: -10 °C ~ 70 °C	43211902	8	Unidad		
116	Modulo Interfaz I2c Para Teclado 4x4, Pcf8574	El modulo PCF8574 permite expandir las entradas o salidas digitales de Arduino utilizando solo 2 líneas del bus I2C (SDA y SCL). El chip PCF8574 permite convertir datos en paralelo (8 E/S) a I2C y viceversa, por lo que es ideal para el manejo de dispositivos como: Displays LCD alfanuméricos, teclados matriciales, Leds, relays.	32101513	1	Unidad		
117	Módulo LCD 1602A 16X2 con conversor I2c	Referencia LCD 1602 I2C Interface IIC I2C Tipo de pantalla STN Reflective azul negativo Voltaje de funcionamiento 5V DC Luz de fondo azul Contraste ajustable si con potenciómetro interno Resolución 16x2 caracteres x líneas Área de visualización tamaño 6.5 x 1.5 cm Peso 35 g Dimensiones 8 x 3.6 x 1.8 cm	43211902	5	Unidad		
118	Módulo LCD 1602A 20X4	Voltaje de Operación DC: 5V. Consumo de corriente con luz de fondo: 25 mA. 4 líneas x 20 caracteres Controlador HD44780 (compatible KS0066U). Interface paralela. Puede operar en modo de 8 bits, o de 4 bits para ahorrar pines del Microcontrolador. Caracteres color blanco. Tamaño de caracteres: 5 x 8 puntos. Tamaño de caracteres: 5.23 mm x 3 mm. Dimensiones del Display: 77 mm x 25.2 mm	43211902	5	Unidad		
119	Módulo LCD con Microcontrolador ESP32 Integrado	Tipo de producto: Módulo de desarrollo electrónico con pantalla integrada Función principal: Desarrollo de interfaces gráficas, sistemas embebidos y soluciones IoT Procesamiento Microcontrolador: Arquitectura Xtensa 32 bits Núcleos: Doble núcleo Frecuencia de operación: Hasta 240 MHz Conectividad inalámbrica: Wi-Fi 2.4 GHz Bluetooth 5 BLE Memoria Memoria Flash: 16 MB Memoria PSRAM: 8 MB □ Pantalla Tipo de pantalla: LCD a color Tamaño: 4 pulgadas Resolución: 480 × 480 píxeles Tipo de táctil: Capacitivo multipunto (hasta 5 puntos) Interfaces y comunicaciones USB: USB Tipo C (alimentación y programación) Bus I²C: Sí Comunicación CAN: Sí Comunicación RS485: Sí Ranura microSD: Sí Expansión de entradas/salidas: Sí Alimentación y energía Voltaje de entrada: 7 – 36 V DC Alimentación USB: 5 V Soporte de batería: Batería Li-Ion 3.7 V Conector PH2.0 Gestión de carga: Integrada RTC con batería externa: Sí Componentes adicionales Buzzer integrada: Sí Indicador LED de alimentación: Sí Botones físicos: Boot Reset Encendido batería	32101617	1	Unidad		
120	módulo optoacoplador pc817 2 canales	Especificación Voltaje de la señal de entrada: DC 3.6-24V Voltaje de salida: DC 3.6-30V Optoacoplador IC: PC817 Canal: 2 canales Tamaño de la base: 38 (L) x29 (W) x12 (H) mm Peso: 10g	32111705	10	Unidad		
121	Modulo Optoacoplador Pc817 4 Canales	Descripción Introducción de producto: 1. Tensión de señal de puerto de conducción: 3,6-24 V 2. Tensión del puerto de salida: 3,6-30 V 3. Puente tapa puede lograr el puerto de salida es de alto potencial o extracción de salida 4. a bordo de 4-Canal 817 son independientes: puede lograr un control de voltaje diferente al mismo tiempo El puerto de entrada se comparte con GND; Los puertos de salida son independientes entre sí	32111705	6	Unidad		
122	Modulo rele de estado sólido g3mb-202p	Este módulo de relé compacto mide 25 × 34 × 25 mm, pesa 13 g y funciona con una alimentación de 5 V DC a 160 mA; su señal de control activa el relé cuando la entrada está entre 0 y 1.5 V (estado ON) y lo desactiva entre 2.5 y 5 V (estado OFF). Presenta una corriente de trabajo de 12.5 mA, un voltaje de disparo de 0–1.5 V con corriente de disparo de 2 mA, y en reposo no consume corriente. La interfaz del módulo se compone de tres pines: DC+ para la alimentación positiva, CC para el negativo, y CH como señal de control que activa el relé.	32111705	1	Unidad		
123	Módulo Táctil Led, 10 Piezas, 12 V, Botón Capacitivo, Cierre	Característica: 10 piezas en un juego Incluye 10 módulos de interruptor capacitivo de 12 V con adhesivos de montaje, cantidad suficiente para un fácil reemplazo. Especificaciones : tipo de artículo: interruptor táctil capacitivo Material : PCB Corriente de unidad : 3 A Consumo en espera : 6 MA Estado de uso : tocar para abrir, soltar para cerrar Pestillo: tocar para abrir, tocar de nuevo para cerrar	32101628	5	Unidad		
124	Moldes termoformadora	Paquete de 10 hojas de PETG transparentes – 0.02 pulgadas (20 mil) – 12 pulgadas x 12 pulgadas – 30 hojas para termoformado	23151515	5	Unidad		
125	Mouse ergonómico vertical	Mouse ergonómico vertical de 2,4G de tecnología inalámbrica, resolución ajustable mínimo 800–2400 DPI, receptor USB, batería recargable con diseño anatómico para reducción de tensión muscular.	43211708	19	1		
126	Multitoma 6 salidas	Multitoma eléctrica de seis (6) salidas con polo a tierra, tensión nominal 125V, frecuencia 60Hz, corriente mínima 15A, potencia mínima 1.875W, cable de alimentación mínimo 3 metros de longitud, clavija con puesto a tierra, material termoplástico o ABS de alta resistencia, con sistema de protección contra sobrecarga, apta para uso en interiores. Presentación unidad comercial.	39121017	17	1		
127	Multitoma Con 5 Tomas Y Puerto Usb Protección Sobretensiones	Multitoma, de protección definitiva contra sobretensiones. Con 5 tomas de corriente, 3 puertos USB	25173900	2	Unidad		
128	Neonflex	Cinta neón flex led 12V unicolor rollo por 5 metros	39111501	8	Unidad		
129	Optoacoplador 4N33	Características: Voltaje de Aislamiento: 7500Vac Canales: 1. Entrada: Tipo DC. Salida: Tipo.ransistor. Empaque: DIP-6	32111705	30	Unidad		
130	Optoacoplador 4N35	Voltaje de entrada: 1.18 V ~ 1.50 V. Voltaje colector – emisor: 30 V. Voltaje colector – base: 70 V. Voltaje emisor – colector: 7 V. Voltaje máximo inverso: 6 V. Tensión de ruptura colector – emisor: 30 V ~ 100 V. Tensión de ruptura colector – base: 70 V ~ 120 V. Tensión de ruptura emisor – base: 7 V ~ 10 V. Consumo pico de corriente: 60 mA ~ 100 mA. Corriente de fuga inversa: 0.001 uA ~ 10 uA. Corriente oscura colector – emisor: 1 nA ~ 50 nA. Corriente oscura colector – base: 20 nA. Capacitancia: 8 pF @1 MHz. Rango de temperatura: -55 °C ~ + 150 °C. Empaque 6-DIP.	32111705	30	Unidad		
131	Optoacoplador lógico de alta velocidad 6N137	Especificaciones: Corriente de entrada: 30 mA. Corriente de salida: 50 mA. Máximo voltaje de entrada: 7v. Máximo voltaje inverso: 5V. Máximo Voltaje de entrada habilitada: 5.5V. Disipación de potencia: 100 mW. Rango de temperatura: -40 °C ~ +85 °C. Empaque: DIP de 8 pines.	32111705	20	Unidad		
132	Optoacoplador PC817	Acoplado ópticamente a un fototransistor, tiene un empaquetado DIP de 4 pines. Entrada-salida de tensión de aislamiento (rms) es 5.0kV. Tensión de colector-emisor es 80V (*) y el CTR es 50% al 600% en la corriente de entrada de 5 mA.	32111705	20	Unidad		
133	Pantalla Display OLED I2C 0.96 Pulgadas 128x64 SSD1306 Azul	Tamaño: 0.96 pulgadas; Resolución: 128 x 64; Ángulo de visión: > 160°; Voltaje de soporte: 3.3V-5V CC; Consumo de energía: 0.04W durante el funcionamiento normal, pantalla completa iluminada 0.08W; Controlador integrado IC: SSD1306; Comunicación: Interfaz I2C/IIC, solo necesita dos puertos I/O; Color: Azul. Es compatible con Arduino Nano, placa R3 y Mega, Raspberry Pi, 51 MCU, STIM 32, etc.	43211903	40	Unidad		
134	Pantalla LCD TFT 1.28". Cuadrada [TFT-CUAD-1.28-GC9A01]	Características: Chip driver: GC9A01 Voltaje de alimentación: 3~5V Tamaño: 1.28 pulgadas Resolución: 240x240 píxeles Color de la pantalla: RGB a todo color Tipo TFT Tipo de interfaz: SPI Con 8 pines de conexión, de 2.54mm Tamaño de la pantalla: diámetro de 32.4mm Tamaño de la PCB: 36x45mm Rango de temperatura de trabajo: -20 °C~70 °C	43211903	5	Unidad		
135	Pantalla redonda táctil ESP32 de 1.8 pulgadas. IPS	ESP32-2424S012C-I Pantalla táctil ESP32 de 1.8 pulgadas. IPS Características: MCU WiFi-Bluetooth: Chip: ESP32-C3-MINI-1U Flash de 4MB SRAM: 400KB ROM: 384KB Frecuencia de hasta 160MHz Pantalla: Chip driver: GC9A01 Voltaje de operación: 5V Consumo de corriente: alrededor de 100mA Tamaño: 1.28 pulgadas Resolución: 240x240 píxeles Display color: 16 bit color Táctil capacitivo Tipo: TFT Vista: IPS (In-Plane Switching) es una tecnología de visualización de pantallas electrónicas utilizada en LCD. Produce una imagen más nítida y precisa Equipado con una interfaz de carga de batería litio JST1.25-2P Con conector USB tipo C Dimensiones: 38.5x37mm	43211903	1	Unidad		
136	Pantalla táctil 7 pulgadas HDMI	Display 7" 1024×600 HDMI TFT Touch Screen Capacitiva Raspberry Pi. Este display táctil capacitivo de 7 pulgadas esta diseñado para trabajar con múltiples sistemas, entre ellos, raspberry pi, jetson nano, computadores portátiles entre otros tiene una resolución de 1024 x 600 ideal para interfaces o sistema de control HMI. Características: Tamaño : 7 pulgadas. Resolución: 1024 x 600. Tipo de táctil: capacitivo. Interfase de entrada: HDMI. Interfase Táctil: USB. Multi punto: si 5 puntos	43211903	6	Unidad		

137	Pantalla táctil ESP32 de 7 pulgadas	Módulo LCD táctil con en el chip ESP32-S3 como controlador principal. Integra funciones de WIFI y Bluetooth y memoria flash de 16MB. La pantalla tiene una resolución de 800x480 IPS a color, backlight, conector USB e interfaz IO. Diseñada para proyectos y aplicaciones IoT Características: MCU WIFI-Bluetooth Chip: ESP32-S3-WROOM Flash de 16MB PSRAM: 8M Frecuencia de hasta 240MHz Pantalla: Voltaje de operación: 5V Tamaño: 7 pulgadas Resolución: 800x480 píxeles Táctil capacitivo Tipo: TFT Equipado con conector JST1.25-2P Con conector USB tipo C Puerto para tarjeta TF Admite programación en el IDE de Arduino, IDE ESP, Micropython y Mixly Dimensiones: 181x108mm	43211903	3	Unidad		
138	Pantalla táctil LCD 3.5" pulgadas 480x320 TFT	Display LCD 3.5" 320x480 Touch SPI TFT controlador ILI9488 El Shield display LCD TFT 3.5" es una pantalla táctil a colores con una resolución de 320x480 píxeles, controlador gráfico ILI9486, controlador táctil, comunicación LCD paralela y puede mostrar hasta 262144 colores RGB distintos. Características Voltaje de operación: 5 VDC Regulador en tarjeta a 3.3 V Corriente de funcionamiento: 150 mA Controlador gráfico (driver): ILI9486 / ILI9488 Interface LCD: Data (8 pines) Control (5 pines) Interface micro SD: SPI (SS,DI,DO,SCK) Nivel lógico de SPI: 3.3 – 5V Tamaño de la pantalla (diagonal): 3.5" (89mm) Resolución: 320x480 píxeles Profundidad de color a bits por pixel: 16/18 bpp Cantidad de colores: 262144 colores (18-bit: R6G6B6) *Puede trabajar opcionalmente a RGB 16-bit: R5G6B5 Dimensiones pantalla: 72*52mm (área visible) Dimensiones placa: 83*54mm Socket para memoria externa micro SD Pantalla táctil resistiva Controlador de pantalla con buffer de video incluido	43211903	1	Unidad		
139	pantalla táctil LCD TFT de 800x480, HDMI de 5 pulgadas	Elecrow RPA05010R. Monitor con pantalla táctil LCD TFT de 800x480, HDMI de 5 pulgadas, compatible para Raspberry Pi B+/2B/3B Esta pantalla es un mini-panel HDMI tipo monitor. Es pequeño y simple, se puede utilizar con cualquier computadora que tenga salida HDMI, y su forma lo hace fácil de colocar en un case o en carcasa. Pantalla estándar de 5", resolución de 800 x 480	43211903	2	Unidad		
140	Pantalla Tactil Resistiva Nextion 3.2 Pulgadas Lcd 400x240	Características: NX4024T032 es un potente HMI de 3.2 ", que es miembro de la familia Nextion. Las características incluyen: una pantalla tactil resistiva TFT 400X240 de 3.2 ", 4M Flash, 2KByte RAM, 65k colores. Resolucion 400X240 RGB 65K colores reales Pantalla TFT con panel tactil resistivo integrado de 4 cables Facil interfaz de 4 pines para cualquier host serie TTL Memoria flash 4M para codigo de aplicacion de usuario y datos Tarjeta micro-SD a bordo para actualizacion de firmware area visual: 95.04mm (L) x 53.86mm (W) Brillo ajustable: 0 ~ 230 liendres, el intervalo de ajuste es del 1% Concepcion de energia 5V85mA 1X PANTALLA NEXTION 3.2 " 1X Cable 4 Pines 1X Conector micro USB a 2 pin	43211903	2	Unidad		
141	Patch cord RJ45 categoría 6	Cable de conexión flexible con conectores RJ45 macho en ambos extremos, categoría 6, conductor multifilar de cobre, configuración T568A/B, soporte para redes 10/100/1000 Mbps, cubierta PVC, longitud variable para interconexión de equipos de red y videovigilancia.	26121630	5	Unidad		
142	Pilas planas	LR44 Planas	26111711	1	Unidad		
143	Placas en fibra de vidrio para PCB.	2"x3" FR1 Sustratos - Presentación en paquete x 10 unidades.	23271800	15	paquete		
144	Potenciómetro 10k Multivuelta 3590S 3590S-2-103L Precision	Potenciometros de precision. Serie: 3590. Estilo de terminacion: Solder Lug. Tipo: Metal rotativo, Estilo de montaje: Panel	32121603	1	Unidad		
145	Potenciómetro 5k Multivuelta 3590s 3590s	Categoría de producto: Potenciómetros de precisión RoHS: Detalles. Serie: 3590 Estilo de terminación: Solder Lug. Producto: Potenciómetros de precisión. Tipo: Metal rotativo. Estilo de montaje: Panel. Número de vueltas: 10 vueltas. Número de Gangs: 1 Gangs. Resistencia: 5 kOhms. Longitud del eje: 20.62 mm	32121603	5	Unidad		
146	Potenciómetro Multivuelta 1k Ohm 3590S	Categoría de producto: Potenciómetros de precisión RoHS: Detalles Serie: 3590 Estilo de terminacion: Solder Lug Tipo: Metal rotativo Estilo de montaje: Panel Numero de vueltas: 10 vueltas Numero de Gangs: 1 Gangs Resistencia: 50K Ohms. Longitud del eje: 20.62 mm	32121603	10	Unidad		
147	Power Bank Iniu 27000mAh 140W Carga Rápida USB-C Para Laptop y Teléfono	Tipo de dispositivo: Batería externa portátil (Power Bank) Uso: Carga de dispositivos electrónicos portátiles Capacidad nominal: 27.000 mAh Tipo de batería: Ion de litio Potencia máxima de salida: Hasta 140 W Tecnología de carga rápida: Power Delivery (PD 3.1) Tipo de carga: Rápida Cantidad de puertos de salida: 3 Tipo de puertos: USB tipo C (entrada/salida) USB adicional para carga simultánea Carga simultánea: Sí, hasta 3 dispositivos Compatibilidad: Teléfonos inteligentes Tabletas Computadores portátiles Dispositivos electrónicos USB Indicador de carga: Indicador de nivel de batería Protecciones integradas: Protección contra sobrecarga Protección contra sobrecalentamiento Protección contra cortocircuito Tipo de cargador: Portátil Color: Negro Dimensiones aproximadas: Largo: 19,7 cm Ancho: 10,2 cm Alto: 3,1 cm Formato: Portátil	26111711	5	Unidad		
148	Prensa Estopa 1/2 Pulgada (13.5Mm)	Prensa Estopa 1/2 Pulgada (13.5Mm)	39121300	1	Unidad		
149	Prensa Estopa 3/4 Pulgada (21Mm)	Prensa Estopa 3/4 Pulgada (21Mm)	39121300	1	Unidad		
150	Programador ESP32	Tb programador herramienta ESP32 adaptador de enchufe para ESPRESSIF ESP-WROOM-32 módulo	43201513	2	Unidad		
151	Protoboard Doble ZY-204 1660 Puntos	Cuerpo y 4 buses de voltaje, indicadores de polaridad de voltaje ideal para practicas y experimentos. Características: 4 Bus de voltaje con indicador de polaridad 2 Protoboard de 830 puntos de contacto totales Plástico ABS Compatible con cables de tamaños 20-29 AWG 3 Borneras de diferentes colores para conexión de polaridad de voltaje. Gomas antideslizantes adhesiva.	32131023	6	Unidad		
152	Punta para desoldador ThermoDrive SX 100 de 1.02 mm Pace	Punta ThermoDrive para el desoldador ThermoDrive SX 100. Modelo 1121 0931. El diámetro interno es 0.040 pulgadas 1.02 mm el diámetro externo es 0.090 pulgadas 2.29 mm	23271706	1	Unidad		
153	Raspberry AI HAT+ (13T)	Raspberry Pi AI HAT+ es una placa complementaria con un acelerador de IA Hailo integrado, diseñada para Raspberry Pi 5. Características: Acelerador Hailo-8L Rendimiento de la IA: 13 TOPS Frameworks: soporte TensorFlow, TensorFlow Lite, ONNX, Keras, PyTorch Interfaz PCIe: compatible con la interfaz PCIe Gen 3 de Raspberry Pi 5 Totalmente integrado en la pila de software de cámara de Raspberry Pi Cumple con la especificación Raspberry Pi HAT+ Viene con un cabezal de apilamiento de 16 mm, espaciadores y tornillos para permitir el montaje en Raspberry Pi 5 con Raspberry Pi Active Cooler en su lugar Temperatura de funcionamiento: 0°C ~ 50°C (ambiente) Dimensiones: 56.5x65x5.5 mm(ancho, largo, alto)	32101628	3	Unidad		
154	Raspberry Pi 5 – 8GB RAM	Este módulo cuenta con 8 GB de SDRAM LPDDR4X-4267. Características Procesador: CPU Arm Cortex-A76 de 64 bits y cuatro núcleos a 2,4 GHz extensiones criptográficas Caché L2 de 512 KB por núcleo 2 MB de caché L3 compartida GPU VideoCore VII, compatible con OpenGL ES 3.1, Vulkan 1.2 Doble salida de pantalla HDMI® 4Kp60 compatible con HDR Descodificador HEVC 4Kp60 LPDDR4X-4267 SDRAM – 8GB Wi-Fi® 802.11ac de doble banda Bluetooth 5.0 / Bluetooth de baja energía (BLE) Ranura para tarjetas microSD, compatible con el modo SDR104 de alta velocidad 2 x puertos USB 3.0, compatibles con funcionamiento simultáneo a 5 Gbps 2 puertos USB 2.0 Gigabit Ethernet, compatible con PoE+ (requiere HAT PoE+ independiente) 2 transceptores de cámara/pantalla MIPI de 4 carriles Interfaz PCIe 2.0 x1 para periféricos rápidos (requiere HAT M.2 independiente u otro adaptador) Alimentación de CC de 5 V/5 A a través de USB-C, compatible con Power Delivery Cabezal estándar Raspberry Pi de 40 patillas Reloj en tiempo real (RTC), alimentada por batería externa Botón de encendido	32101628	8	Unidad		
155	Regleta conector	regleta conector 1*40p 2.54 mm macho-macho	39121415	40	Unidad		
156	Regleta hembra	regleta hembra 2.54 mm 2x40p	39121400	10	Unidad		
157	Regleta hembra con pines EXTRA largos 10 Pines	hembra de 10 pines con terminales extralargos para Arduino. Separación entre pines de 0.1" o 2.54 mm. Estas regletas se usan principalmente para soldar en PCB y actuar como conector hembra para regletas macho de 2.54 mm de separación. Especificaciones: Separación entre pines: 2.54 mm. Corriente máxima: 2A. Longitud pines: 1.1 cm. Longitud total: 2 cm. Dimensiones: Estándar. La unidad contiene: 1 x Regleta hembra con pines largos	32130000	20	Unidad		
158	Regleta multitoma con protección eléctrica	Dispositivo de distribución eléctrica con múltiples tomas AC, protección contra sobretensión y picos de voltaje, interruptor general, capacidad mínima 10 A–15 A.	39112010	1	Unidad		
159	Regulador de voltaje 5 VDC SMD.	SOT-223 SMD. Voltaje de entrada: ~ 6.5 VDC. Voltaje de Salida: ~ 5.0 VDC. Corriente de salida: ~ 0.8 A. Corriente máxima: ~1.5 A. Frecuencia de Trabajo: ~ 120 Hz.	39121635	15	Unidad		
160	Regulador de voltaje AMS1117 3.3V SMD SOT-223	Voltaje de alimentación: 1.25 a 13.8 VDC. Voltaje de salida: 3.3 VDC. Corriente de salida: 1A máx. Número de salidas: 1. Polaridad:Positiva. Montaje: SMD. Empaquetado: SOT-223	39121635	15	Unidad		
161	Regulador de voltaje LM7805	Regulador de voltaje positivo, de 5 voltios y 1A de salida. Empaque TO-220.	32101600	20	Unidad		
162	Regulador de voltaje LM7905	Regulador de voltaje negativo, de -5 voltios y 1.5A de salida. Empaque TO-220.	32101600	15	Unidad		
163	Relé 12 VDC – SRA-12VDC	Voltaje de la bobina: 12V. Carga: 10A 250VAC/28VDC y 10A 125VAC/28VDC. Dimensiones: 1.5 cm x 1.9 cm x 2 cm. Pines: 5	39122322	15	Unidad		
164	Relé de 5 VDC 5 pines	Voltaje de la bobina: 5V. Carga: 10A 250VAC/28VDC y 10A 125VAC/28VDC. Dimensiones: 1.5 cm x 1.9 cm x 2 cm. Pines: 5	39122322	15	Unidad		
165	Rele De Estado Solido 2a G3mb-202p	Rango de voltaje de control a selección: 5V, 12V , 24v. Régimen del voltaje de carga: 264 V. Régimen de corriente de carga: 2 A. Tipo de salida: MOSFET. Cubierta: SIP-4. Estilo de montaje: Through Hole. Método de aislamiento de entrada a salida: Optoacoplador. Serie: G3MB	39122333	20	Unidad		
166	Relé de estado sólido, 380VAC/100A	Material: Partes eléctricas, Metal y Plástico. Modelo: SSR-100 DA. Voltaje de Entrada: 3-32V DC. Tension de salida: 24-380V AC. Corriente de salida: 100A. Tiempo de activación: 10ms	39122330	1	Unidad		
167	Relevo 3V 10A 5 pines - SRD-3VDC-SL-C	Relevo de 3V 5 pines 10A. Características: Voltaje de la bobina: 3V. Carga: 10A 250VAC/28VDC y 10A 125VAC/28VDC. Dimensiones: 1.5cm x 1.9cm x 2cm. Pines: 5	39122322	10	Unidad		
168	Riel Din 1 METRO	Características: Material:Aluminio. Largo100cm (1mts). Ancho3.5mm. Ref Din. Dimensiones Ancho (cm): 3.5. Alto (cm): 0.8. Largo (cm): 100. Peso (kg): 0.095	39131600	2	Unidad		
169	Robot educativo mBot2	Componentes; microcontrolador educativo mejorado CyberPi x1; Placa mBot2 x1; Sensor ultrasónico 2 x1 ; Sensor RGB cuádruple x1 ; Motor encoder x2; Rueda x2 Neumática liso x2 Mini rueda x2 Chasis x1 Cable USB-C x1 Cable de motor x2 Cable de conexión mBuild (10 cm) x2 Cable de conexión mBuild (20 cm) x1 Mapa de seguimiento de línea x1 Tornillo M4*25mm x6 Tornillo M4*14mm x6 Tornillo M4*8mm x6 Tornillo M2.5*12 mm x 4 Destornillador x1 . Para programar de manera sencilla, permite programar de manera gráfica. Realiza actividades relacionadas con la robótica, la IA (Inteligencia Artificial), la IoT (Internet de las Cosas) y la ciencia de datos. Programable con Scratch y Python.	23101519	8	Unidad		
170	Robot Educativo Super Doc	Esta unidad robótica de aprendizaje denominada Super Doc se categoriza como un recurso pedagógico de robótica educativa de base programable, fabricada en polímero ABS de alta resistencia con dimensiones aproximadas de 15 x 12 x 10 cm. El hardware integra un microcontrolador de lógica secuencial con interfaz física de siete botones táctiles, un sistema de tracción diferencial compuesto por dos motores internos independientes y una rueda pivotante de apayo, además de un módulo de salida de audio con voz humana y una matriz de iluminación LED frontal para señalización de estados. El kit se completa con un tablero de navegación reversible de 60 x 60 cm, treinta y tres cartas de juego en cartulina de 300g, y cuatro carcasas de personalización estética en cartón reforzado, operando mediante tres baterías AA de 1.5V para la ejecución de algoritmos de trayectoria y misiones lógicas en una cuadrícula predefinida sin dependencia de dispositivos externos o conexión inalámbrica.	23101519	6	Unidad		
171	Robot educativo SuperBOT	Este equipo de robótica educativa STEM 24 en 1 de MEWOCHEE es un sistema de experimentación científica fabricado en plástico ABS de alta resistencia, libre de BPA, con dimensiones de 11 x 9 x 3 pulgadas y un peso optimizado para el manejo infantil. El hardware modular consta de tres cabezales intercambiables, siete módulos funcionales (incluyendo actuadores para movimiento flexible y sopladores de burbujas) y siete cables de conexión rápida que permiten el ensamblaje de circuitos electrónicos sin necesidad de soldadura o herramientas adicionales. Diseñado para niños de 8 a 13 años (aunque con certificación de seguridad desde los 3 años), este conjunto permite construir hasta 24 configuraciones robóticas distintas, integrando componentes como sensores, motores y estructuras mecánicas para el aprendizaje práctico de ingeniería, física y arquitectura de circuitos bajo el estándar educativo STEM.	23101519	6	Unidad		
172	Router Tenda Ac8 Rompe Muro Doble Banda Hasta 1000megax	Conexión inalámbrica, Ofrece una velocidad de 0TB/s., Banda doble de 2.4GHz y 5GHz., Posee 4 antenas externas, Tiene 4 puertos para conectarse, Con firewall integrado, Dimensiones: 12.7cm de ancho, 3.36cm de alto, 12.7cm de profundidad.	43222609	1	Unidad		
173	RPI AI Camera, para Inteligencia Artificial.	Sensor: Sony IMX500 (12.3 MP, 7.857 mm, 1/2.3"), Resolución: 4056 × 3040 píxeles, Campo de visión: Horizontal: 66° ±3 Vertical: 52.3° ±3, Salida de datos: RAW10, YUV/RGB, ROI, metadatos, Inferencia AI: Soporta tensores de hasta 640 × 640 (int8/uint8), Memoria: 8 MB para firmware, redes neuronales y procesamiento, Modo binned (2x2): 2028 × 1520 a 30 fps, Resolución completa: 4056 × 3040 a 10 fps, Dimensiones: 25 × 24 × 11.9 mm, Conexión: Cable FPC de 15 pines (200 mm)	32101628	4	Unidad		
174	SCR	Tiristor 6AMP 600V	32111702	1	Unidad		
175	Sensor de corriente AC/_DC ACS712 20a	Interfaz de Usuario: Panel de botones direccionales integrado en la parte superior del robot para programación manual directa (sin necesidad de pantallas externas).	41113637	1	Unidad		
176	Sensor de luz UV (luz ultravioleta) analógico	Este sensor GUVVA-S12SD ultravioleta ideal para proyectos donde requieras medir por ejemplo radiación solar, la salida del sensor es analógica y tienen un amplificador para acondicionar la señal. Características Voltaje de alimentación: 5V. Popt: 0.1 a 100.000 µW/cm2. Salida: analógica. Puntos de anclaje: 2.	41115301	10	Unidad		
177	Sensor EC PH NPK de humedad y temperatura del suelo con salida RS485	Sensor EC PH NPK de humedad y temperatura del suelo con salida RS485 opcional de 4-20mA 0-5V. RS485 Sensor de suelo Modbus 7 en 1 medir la humedad del suelo temperatura humedad EC.PH NPK. Características:Voltaje de alimentación: 12-24V. Salida de señal: RS485. Nivel de protección: IP68. Curado de resina epoxi retardante de llama, completamente resistente al agua, resistir la electrólisis a largo plazo, la corrosión ácida y alcalina en el suelo. Dimensiones: 45x142 mm Parámetros de medición Temperatura: Rango: -40~80°C. Precisión: ±0.5°C (25 °C) Resolución: 0.1°C Humedad: Rango: 0-100%RH R.Precisión: ±3% en el rango de 0-53%; ±5 % en un rango de 53-100 % Resolución: 0.10%. Conductividad eléctrica (EC): Rango: 0-10000 us/cm. Resolución: 10 us/cm. pH: Rango: 3~9pH. Precisión: ±0.3pH. Resolución: 0.01pH NPK: Rango: 0~1999 mg/kg. Precisión: 2% Fs Resolución: 1mg/kg(mg/l).	41113637	1	Unidad		

178	Sensor de nivel de agua	El sensor de nivel KXC-Y25-T12V es un sensor de proximidad no invasivo de tipo capacitivo, detecta la presencia o ausencia del líquido al nivel que está instalado. ESPECIFICACIONES TECNICAS: Voltaje de operación: 5-24VDC. Consumo de corriente: 5mA. Voltaje de salida: 0 - Vcc. Corriente de salida: -50mA Tiempo de respuesta: 500ms. Temperatura de funcionamiento: 0 - 100°C. Rango de sensado: 0 - 15mm. Humedad de funcionamiento: 5% - 100%. Material externo: Plástico ABS. Dimensiones: D28 x L16.9mm. Protección: IP67. Conexiones:Marrón: Positivo (5-24VDC). Amarillo: Out (salida de señal). Negro: Sentido de salida. Conectar a Vcc o deje sin conectar para salida "Vcc" cuando detecte líquido, conectar a Tierra ó 0V para salida "Gnd" cuando detecte líquido. Azul: GND (Tierra, 0V). Referencia de producto: KXC-Y25-V	41111931	4	Unidad		
179	Sensor Pulsador Tactil Digital Ttp223b Capacitivo Arduino	Módulo de sensor Digital TTP223B Módulo de sensor táctil capacitivo Tactil Módulo de sensor Digital TTP223B Interruptor táctil capacitivo táctil para Arduino 1 de alta calidad Material: Componentes eléctricos Color: Ver imágenes Fuente de alimentación para 2 ~ 5.5V DC Puede reemplazar el toque tradicional de un Botón Cuatro tornillos M2 que colocan orificios para una fácil instalación Tipo de avance: el estado inicial es bajo, toque alto, no tocar es bajo (toque similar a la función de un botón) El módulo se puede instalar en superficies tales como: plástico, vidrio o no metálico materiales	41113637	10	Unidad		
180	Sensor voltaje (0 a 25Vdc)	Este sensor permite medir el voltaje usando un divisor de tensión, este divisor es 5:1 es por eso que el voltaje máximo que se puede medir es 25V	41113637	10	Unidad		
181	Servomotor Mini SG90	Velocidad: 0.10 sec/60°; Torque: 1.8 Kg-cm; Voltaje de funcionamiento: 3V-7V DC; Corriente sin carga: 20mA; Corriente en carga max: hasta 650mA;Temperatura de funcionamiento: -30 ~ 60 °C; Ángulo de rotación: 180°; Ancho de pulso: 500-2400 µs;Longitud de cable de conector: 25cm	26101100	30	Unidad		
182	Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)	Equipo UPS interactivo para respaldo eléctrico, entrada 120 VAC, salidas reguladas, potencia entre 750 VA y 1500 VA, regulación automática de voltaje AVR, protección contra picos y apagones, autonomía mínima para cierre seguro de sistemas electrónicos.	39121011	1	Unidad		
183	Switch de red Ethernet Gigabit	Conmutador de red capa 2 con 16 puertos RJ45 10/100/1000 Mbps, capacidad de switching acorde a tráfico de video IP, auto negociación, auto MDI/MDIX, tabla MAC dinámica, alimentación AC estándar para integración de dispositivos de red.	43222612	1	Unidad		
184	Microservo - Servomotor	SG90 360 grados - Voltaje de funcionamiento: 4.8 V (~ 5V); Velocidad de funcionamiento: 0.1 s / 60 grados; Par de parada: 1.8 kgf * cm; Rotación: 360 grados	26101100	30	Unidad		
185	SMD 1N4148WS – Diodo SMD	Diodo de alta velocidad de conmutación en empaque de superficie tamaño SOD-123, para aplicaciones generales con banda de marca en el Cátodo. Paquete / Cubierta: SOD-123 Tensión inversa máxima: 75 V If – Corriente directa: 0.15 A Tiempo de recuperación: 4 ns Vf – Tensión directa: 1 V Ir – Corriente inversa: 5 uA Temperatura de trabajo mínima: – 55 C Temperatura de trabajo máxima: + 150 C	2121609	25	Unidad		
186	SMD controlador de Puente H	Características técnicas: Encapsulado: SMD Voltaje de operación: 4.5V a 36V RD5on típico: < 100 mQ por interruptor Entradas lógicas: 3.3V y 5V TTL/CMOS Baja corriente en standby Protección de bajo voltaje VS Detección de carga abierta (ON y OFF) Diagnóstico: SPI a indicador de error Cumplimiento RoHS (producto verde) Hoja de datos: IFX9201SG, puente H IFX9201SG SMD para Control de Motores DC	2121609	15	Unidad		
187	SMD Diodo Rectificador 1N4007 SMD 0805 x10	Diodo Rectificador 1N4007 SMD 0805 x10 tiene un empalme difuso, alta capacidad de corriente y baja caída de tensión directa, capacidad de sobrecarga hasta 30 A de pico y una baja corriente de fuga inversa. Empaquetado: SOD-123 Cantidad: 1 unidad – Diodo Rectificador 1N4007 SMD 0805 x10 Características: Tipo: Rectificador de propósito general Tensión máxima de apagado repetitiva, Vdrm: 1000 V Corriente directa If (AV): 1 A Corriente directa transitoria Ifsm máxima: 30 A Temperatura de operación máxima: 175 °C Hoja de Datos: 1N4007-SMD Otro diodo 1n4007	2121609	35	Unidad		
188	SMD LED	Cantidad: 1 unidad – LED SMD 1210 x 100 (20 unidades por color) Características: Colores : RED, GREEN, BLUE, YELLOW, WHITE. Encapsulado : SMD 1210. Cantidad : 100 LEDs. Tamaño : 0.126"x0.10" / 3.20x2.54 (mm) Hoja de datos: Diodo led 1210	2121609	30	Unidad		
189	SMD LED RGB 4 pines	LED RGB de montaje superficial Características: Tipo: WS2812B Voltaje de alimentación: 3.5-5.3 V R: longitud de onda roja: 620-630NM intensidad luminosa: 550-700cd G: longitud de onda verde: 515-530NM intensidad luminosa: 1100-1400cd B: longitud de onda azul: 465-475NM intensidad luminosa: 200-400cd Número de pines: 4, WS2812B 4 pines,	2121609	150	Unidad		
190	SMD LED RGB 6 pines	LED RGB de montaje superficial Características: Tipo: WS2812B Voltaje de alimentación: 3.5-5.3 V R: longitud de onda roja: 620-630NM intensidad luminosa: 550-700cd G: longitud de onda verde: 515-530NM intensidad luminosa: 1100-1400cd B: longitud de onda azul: 465-475NM intensidad luminosa: 200-400 cd Número de pines: 6, SMD WS2812 6 pines.	2121609	50	Unidad		
191	SMD Optoacoplador 5.3KV TRANS 4-SMD	Características: Voltaje de Aislamiento: 5300VRMS Entrada: Tipo DC 1.65V, 60mA máximo Salida: Tipo fototransistor Temperatura de operación: - 55°C ~ 100°C Temperatura de almacenamiento: - 55°C ~ 150°C Encapsulado: 4-SMD	2121609	30	Unidad		
192	SMD Optoacoplador TLP-250, SMD	Características Corriente de alimentación (Icc): 11mA (máx.) Voltaje de alimentación (Vcc): 10~35V Corriente de salida (Io): ±1.5A (máx.) Voltaje de aislamiento: 2500Vrms (mín.) 8 pines, de montaje superficial SMD	2121609	20	Unidad		
193	SMD Optoaislador 5 kV, 1 canal, con transistor.SMD	Características: Voltaje directo Vf (voltage foward): 1.2 v típico Voltaje de salida: 35 V máx Voltaje de aislamiento: 5000 Vrms Número de canales: 1 Entrada tipo AC, DC Salida tipo transistor Corriente de salida por canal: 50mA Temperatura de operación: -30° C a 110° C Número de pines: 4 Encapsulado: 4-SMD, Gull Wing Montaje superficial, SMD	2121609	20	Unidad		
194	SMD Puente rectificador 1000V 0.8A Encapsulado: MBS-1	Puente rectificador 1000V 0.8A. Características: Máximo voltaje DC inverso: 1000V Corriente promedio de rectificación: 0,8A Máximo voltaje de conducción: 1,1V @ 0,8A Temperaturas de operación: -55°C a 150°C Empaquetado: MBS-1	2121609	30	Unidad		
195	SMD Puente rectificador Schottky 1A 60V Encaps: MBS-1	Puente rectificador con diodos Schottky. Características: Máximo voltaje DC inverso: 60V Corriente promedio de rectificación: 1A Voltaje de conducción: 0,7V @ 1A Temperaturas de operación: -55°C a 150°C Empaquetado: MBS-1 (SOIC-4)	2121609	22	Unidad		
196	SMD Pulsador	Switch de montaje superficial 2 pines. Características: Voltaje promedio: 12V, 50mA, Resistencia de contacto: 100mΩ máx. Dimensiones: 3x6x2.5mm (aprox.)	2121609	30	Unidad		
197	SMD Regulador de voltaje ajustable	Características: Voltaje de salida: Ajustable Corriente de salida max: 1 A (1000 mA) Máximo voltaje de entrada: 18 V Baja caída de voltaje (LDO): 1.4 max. a corriente max. Protección térmica contra sobrecarga Protección contra cortocircuito Encapsulado SMD TO-252	2121609	24	Unidad		
198	SMD Regulador de voltaje fijo positivo de 5 V	Características: Voltaje de salida: +5 V Corriente de salida max: 1.5 A (1500 mA) Máximo voltaje de entrada: 35 V Protección térmica contra sobrecarga Protección contra cortocircuito Encapsulado SMD D2PAK Producto genuino	2121609	25	Unidad		
199	SMD Regulador de voltaje fijo positivo de3.3V	Características: Voltaje de salida: +3.3 V Precisión: 1% Corriente de salida max: 1 A (1000 mA) Máximo voltaje de entrada recomendado: 15 V (20 V máximo absoluto) Baja caída de voltaje (LDO): 1.15 V típico (@ 1 A) Protección térmica contra sobrecarga Protección contra cortocircuito Marcado: EH16A Encapsulado SMD SOT-223	2121609	25	Unidad		
200	SMD Regulador LP2985-33DBVR SMD	Características técnicas: Tolerancia de salida: ±1% (grado A) / ±1.5% (grado estándar). Dropout: 280 mV a plena carga (150 mA). Rango VIN: hasta 16 V. Corriente de apagado: 0.01 µA típico. Ruido: 30 µVRMS (con condensador 10 nF). Empaquetado: SOT-23-5. Protección: sobre corriente y térmica, ESD hasta 2000 V (modelo de cuerpo humano).	2121609	20	Unidad		
201	Soldadura Pasta Sn42Bi57Ag1 T4 053oz Jeringa	Descripción Sin plomo, compatible con RoHS 3 y cumple con la normativa REACH. Tecnología Smooth FlowTM desarrollada con un vehículo de flujo de menor densidad para una mejor dispersión y un mejor flujo durante la calefacción. Sin halógenos (método de prueba EN14582). Especificaciones Aleación: Sn42/Bi57/Ag1 Tipo de flujo: sintético No-Clean Flux Clasificación: ROL0 Contenido del metal: 86,75% de metal. Tamaño de partícula: T4 (20-38 micras) Punto de fusión: 137C (279F) Tamaño: 5cc/0.53 oz jeringa Vida útil refrigerada > 12 meses, sin refrigerar > 6 meses Vida de la plantilla > 8 horas @ 20-50% RH 22-28C (72-82F) > 4 horas % RH 22 -28C (72-82F) Sistema automatizado de limpieza de plantillas para plantillas y tableros mal impresos. Limpieza manual con alcohol isopropílico (IPA). Almacenamiento y manipulación Refrigerar a 3-8C (37-46F).	12191800	6	Unidad		
202	SopORTE Monitor hasta 32 pulgadas Y Portatil Brazos Dobles Ajustables	Tipo de producto: Soporte ergonómico de escritorio Uso: Soporte simultáneo para monitor y computador portátil Tipo de instalación: Escritorio Sistema de fijación: Abrazadera ajustable al borde del escritorio (sin perforación) Cantidad de brazos: Doble 1 brazo para monitor 1 brazo para computador portátil Compatibilidad de monitor: Tamaño mínimo: 13 pulgadas Tamaño máximo: 32 pulgadas Compatibilidad de portátil: Hasta 17 pulgadas Estándar de montaje: Compatible con estándar VESA Capacidad de carga por brazo: Hasta 10 kg (22 lb) aprox. Ajustes ergonómicos: Ajuste de altura Inclclinación ajustable Rotación ajustable Giro horizontal Tipo de brazo: Articulado Gestión de cables: Integrada Material de fabricación: Estructura metálica de alta resistencia Bandeja para portátil: Metálica con ventilación Color: Negro Aplicación: Puestos de trabajo administrativos Oficinas Teletrabajo Estaciones de productividad Accesorios incluidos: Sistema de abrazadera Bandeja para portátil Kit de tornillería y herramientas	31162313	15	Unidad		
203	SSD M.2 2tb	Capacidad: 2000 GB Factor de forma: M.2 2280 NAND Flash: 3D NAND Dimensiones (largo x ancho x alto): 80 mm x 22 mm x 3,13 mm / 3,15 pulgadas x 0,86 pulgadas x 0,13 pulgadas (con disipador térmico) 80 mm x 22 mm x 2,15 mm / 3,15 pulgadas x 0,86 pulgadas x 0,09 pulgadas (sin disipador térmico) Peso: 9,5 g/0,33 onzas (con disipador de calor) 6,5 g/0,23 onzas (sin disipador de calor) Interfaz: PCIe Gen4 x4 Lectura secuencial (máx.): Hasta 6.000 MB/s (PC/portátil), hasta 5.000 MB/s (PSS) Escritura secuencial (máx.): Hasta 5.000 MB/s Temperatura de funcionamiento: 0 °C – 70 °C Temperatura de almacenamiento: -40 °C – 85 °C Resistencia a los golpes: 1.500G/0,5ms MTBF: 2.000.000 horas Terabytes escritos (TBW): 640TB	43201830	12	Unidad		
204	Sustrato cartucho de pasta de soldadura de estaño	Cartucho de Pasta de soldadura de estaño T4 Sn42Bi57.6Ag0.4 - 2 mL Cartucho compatibles con la maquina Voltera - V ONE. Descripción Esta pasta de soldadura de estaño-bismuto T4 sin plomo y que cumple con la normativa RoHS está compuesta de 42 % de estaño, 57 % de bismuto y 0,4 % de plata. La adición de bismuto reduce la temperatura de reflujo en comparación con otras aleaciones, lo que la hace ideal para usar con trazas de plata impresas con la impresora de PCB V-One. Esta pasta de soldadura es compatible tanto con las placas impresas V-One como con las placas de circuito prefabricadas. Especificaciones Tamaño de partícula: T4 Composición de la aleación: Sn42Bi57.6Ag0.4 (estaño-bismuto-plata) Almohadillas impresas por cartucho: Aproximadamente 11 000 (almohadillas 0603) Vida útil: Aproximadamente 8 meses (almacenar en el refrigerador) Puntas Los cartuchos deben mantenerse refrigerados Compatible con boquillas desechables Voltera. Utilice boquillas Subrex de 225 µm cuando se requiera mayor precisión.	12191800	5	Unidad		
205	Sustrato Cartucho de tinta conductora	Cartucho de tinta Conductor 3 compatible con la maquina Voltera V-ONE; es una tinta plateada optimizada para la impresión de pistas y almohadillas conductoras para la fabricación de placas de circuito impreso (PCB). Es compatible con la impresora de PCB V-One, que dispensa la tinta automáticamente antes de curar las características en su base calefactora. Especificaciones: Compatible con sustratos de PCB comunes como FR1 y FR4. Puntas: Los cartuchos deben conservarse refrigerados y tienen una vida útil de hasta 12 meses. Para obtener mejores resultados, cure inmediatamente después de la impresión. Suelde con hilo de soldadura de estaño-bismuto-plata y fundente a 180 °C, o utilice el perfil preestablecido para las pastas de soldadura de estaño-bismuto en el software V-One para reflujo.	12191800	5	Unidad		
206	Sustrato placas de fibra de vidrio	Sustratos compatibles con la maquina Voltera V-ONE Varios tamaños SUSTRATOS DE 2" X 3" SUSTRATOS DE 3" X 4" SUSTRATOS DE 4" X 5" Disponible como FR 1 o FR 4	32131015	6	Unidad		
207	Sustrato para máscara de soldadura de placas de circuito impreso PCB	Sustrato para máscara para placas de circuito impreso compatible con LPKF ProMask. este set de consumibles incluye: 20x resinas antisoldadura 10 x revelador 20x acetatos para impresión 10x acondicionador 20x mezcladores 10 rodillos de espuma	32131015	20	Unidad		
208	Sustrato para recubrimiento de orificios pasantes de placas de circuito impreso PCB	Recubrimiento de orificios pasantes para placas de circuito impreso de doble cara y multicapa compatible con LPKF ProConduct. Este sustrato metaliza orificios pasantes con un diámetro de hasta 0,4 mm y una relación de aspecto de 1:4. En condiciones especiales, incluso orificios de menor diámetro pueden metalizarse. La resistencia eléctrica de un orificio pasante completamente metalizado se encuentra en un rango de 10-25 mΩ. Incluso después de 250 ciclos de cambio de temperatura, la resistencia aumenta solo ligeramente (máximo 28 mΩ). Incluye: 20 láminas de película protectora, 10 filtros de vellón, 10 láminas de cubierta. Pasta LPKF ProConduct. Presentación en paquete de 20 unidades.	32131015	1	paquete		
209	Switch 24 Puertos Gigabit Escritorio/rack TI-sg1024d	Tipo de dispositivo: Switch de red Ethernet Función: Conmutación de tráfico de red local (LAN) Tipo de gestión: No administrable Método de conmutación: Almacenamiento y reenvío (Store and Forward) Cantidad de puertos: 24 Tipo de puertos: RJ-45 Velocidad por puerto: 10 Mbps 100 Mbps 1000 Mbps (Gigabit Ethernet) Auto negociación: Sí Auto MDI / MDIX: Sí Capacidad de conmutación: 48 Gbps Tasa de reenvío de paquetes: Aproximadamente 35,7 Mpps Tabla de direcciones MAC: 8K entradas Soporte Jumbo Frame: Hasta 10 KB Estándares compatibles: Control de flujo: IEEE 802.3x Full Duplex Backpressure Half Duplex Ventilación. Escritorio Montaje en rack Formato: Metálico, fuente de alimentación: Entrada: 100 – 240 V AC Frecuencia: 50 / 60 Hz Consumo energético máximo: Aproximadamente 13 W Dimensiones aproximadas: Ancho: 29,4 cm Profundidad: 18 cm Altura: 4,4 cm Peso aproximado: 2 kg.	43222612	1	Unidad		
210	Tapete de Silicona Antiestático Resistente al Calor 33.7X22.7cm	Nombre: almohadilla de silicona con aislamiento térmico Color azul Materiales: silicona Tamaño: 33.7X22.7cm Tipo: almohadilla de alta temperatura resistente	46181504	6	Unidad		
211	TECLADO – DELL G3	1 teclado retroiluminado español de 15.6 pulgadas Dell G3 3579 3779 G5 5587 G7 7588 Condición: Original y nueva, compatibilidad 3579 3779 G5 5587 G7 7588 ESPAÑOL – 8Y88W,	43211706	1	Unidad		

212	Teclado Dell Precision 3540 3541 3550 3551 Teclado retroiluminado español de 15.6 pulgadas, doble punto, OXPYPV	1 teclado retroiluminado español de 15.6 pulgadas Dell Precision 3540 3541 3550 3551 de doble punto negro Condición: Original y nuevo estado sin caja original para el envío DELL-PN: OXPYPV PN: XPYPV Diseño: Español Retroiluminada: Sí Tamaño: 15.6 pulgadas. Color: Negro Recordatorio: Recomendamos utilizar piezas originales de PN para portátiles. Por lo general, enviaremos las piezas PN exactas, pero si el PN exacto fuera de stock, utilizaremos las piezas PN 100% sustitutos para su lugar, contáctenos si necesita PN exacto. Compatible con: Portátil Dell Precision 3540 3541 3550 3551 serie de 15,6" Precision 3540 Precision 3541 Precision 3550 Precision 3551	43211706	4	Unidad		
213	Teclado Mecánico	Inalámbrico, español latinoamerica, Layout: QWERTY, ergonómico y apto para diversos usos, resiste a salpicaduras, función antighosting incorporada, tipo de teclado: mecánico, tecla cilíndrica.	43211706	2	Unidad		
214	Temporizador RELE	rele temporizador 24-240v 2na/nc estrella-triangulo rtw17 weg	39122300	2	Unidad		
215	Tercera Mano con Soporte para Cautín, Pinzas y Lupa	Tercera Mano con Soporte para Cautín, Pinzas y Lupa, Tercer Brazo ideal para trabajos de micro soldadura, electrónica, relojería, celulares y servicio técnico en general. Características: Lupa con Aumento 5x que puede ser configurada de diversas maneras. Posee dos brazos de fijación ajustables con caimanes en acero inoxidable. La base integra soporte para cautín para un trabajo mas cómodo Base de acero fundido pesado y robusto el cual evita el movimiento del trabajo, la lupa mejora el campo de visión para los objetos pequeños.	23270000	2	Unidad		
216	Termoencogible Tubo Termoretráctil Cable 10 Metros Funda	Principales Características: Tubo Termo Retractil Relacion de Contraccion 2:1 Cambio en la longitud: 5% Voltaje nominal de operación Max: 600 V Genera poco humo Resistente a la abrasión Temperatura de encogimiento: 90 °C Temperatura de operación: - 55 °C ~ 125 °C Este Kit incluye estos calibres: 1mm 2mm 3mm 4mm 5mm 6mm 8mm 10mm 15mm	12191800	2	Unidad		
217	TOMi8	Especificaciones eléctricas Adaptador de corriente 5V - 6A - Consumo máximo 30 vatios; Cámara incorporada 13 Megapíxeles 30fps,; enfoque automático Pizarra interactiva incorporada Puntero infrarrojo de última generación basado en visión artificial Sistema operativo Android 12L Puerto USB 1x 2.0 Puerto HDMI HDMI 2.1 Procesador Octa core de 64 bit a 2.4 Ghz Memoria RAM 4GB LPDDR4X GPU GPU de video Mali con soporte de IA y códecs de video 8k Almacenamiento 64GB uSD / 128GB SSD Tamaño 107mm (diámetro) x 133mm (Altura) Peso 440 gr dispositivo - 970 gr dentro de la caja, incluyendo accesorios Wifi Chipset: RTL8821CU, USB2 0, 2.4 GHz + 5 GHz 600 Mbps (11N: 150 Mbps, 11AC: 433 Mbps).Convertir cualquier pantalla en interactiva. Conecta hasta 80 dispositivos, reconocimiento óptico para QR, llamado a lista, encuestas, tests y realidad aumentada. Portátil y conexión HDMI IEEE 802.11AC... 802.11b 802.11g 802.11n, WEP, WPA-PSK, WPA2-PSK, cifrado WPA/WPA2 64/128 bit. Punto de Acceso Wifi IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax WLAN 2.4 Ghz con velocidad de hasta 573+1201 Mbps, CPU RISC de 32 bits de alto rendimiento dedicada, externa e interna Bluetooth Bluetooth 4.2	45111609	1	Unidad		
218	Transistor 3906	Polaridad del transistor: PNP. Voltaje colector emisor (Vceo): 40V. Voltaje colector base (Vcbo): 40V. Voltaje emisor base (Vebo): 5V. Corriente máxima colector: 0.2A. Disipación de potencia: 250 mW. Montaje: Through Hole. Empaquetado: TO-92-3. Temperatura de trabajo: -55º C a 150º C.	32111604	10	Unidad		
219	Ugreen Extensor Usb, Cable De Extension Usb 3.0 Macho A Hembra	Tipo de producto: Cable extensor de datos Función principal: Extensión de puerto USB para conexión de periféricos y transferencia de datos Conector de entrada: USB Tipo A macho Conector de salida: USB Tipo A hembra Versión USB: USB 3.0 (compatible con versiones anteriores USB 2.0 y 1.1) Velocidad máxima de transferencia de datos: Hasta 5 Gbps Longitud del cable: 1 metro Tipo de cable: Cable USB de datos Material del recubrimiento: Plástico de alta resistencia / PVC Blindaje: Blindaje contra interferencias electromagnéticas Tipo de conexión: Alámbrica	26121604	2	Unidad		
220	Unidad Cd Dvd Externa Usb 3.0 Alta Velocidad Portátil Lector	Unidad Cd Dvd Externa Usb 3.0 Alta Velocidad Portátil Lector	43202005	3	Unidad		
221	Unidad Flash Usb 3,0 iPhone, Pendrive 2 En 1 Interfaz, 512gb	unidad flash USB 3.0 compatible con iPhone, con una capacidad de 512GB y una interfaz 2 en 1. Memoria USB i-flash para Apple ipad, unidad flash usb 3,0, 512GB, disco de alta velocidad. Material: Metal.Número de modelo: G1. Tipo de Producto: disco flash,OTG. Tipo de interfaz: USB 3.0	43202010	4	Unidad		
222	Placa de desarrollo con visión artificial	Detalles del producto: UP Squared AI Vision X (8 GB) [Versión A, sin Myriad X] SKU RE-UPS-EDGE-X70864-U01-DC01" General Placa base UP Squared Gráficos Intel® HD Graphics 505 Módulo preinstalado N/A Memoria 8 GB eMMC / Almacenamiento 64 GB BIOS UEFI RTC Si Wake-on-LAN (WoL) Si Temporizador de vigilancia Si PXE Si SO compatible Microsoft Windows 10 versión completa, Linux (ubilinux, Ubuntu, Yocto), Android Dimensiones 90 mm x 91 mm Pantalla HDMI 1 (HDMI 1.4b) Conectividad Wi-Fi opcional (a través de M.2 2230) Bluetooth opcional (a través de M.2 2230) LTE/4G/5G opcional (a través de mPCIe) Alimentación Requisitos de alimentación Entrada de 5 V CC a 6 A con conector de 5,5/2,1 mm Tipo de fuente de alimentación AT (predeterminada)/ATX Consumo de energía (típico) Por determinar Medio ambiente y certificación Refrigeración Refrigeración pasiva (sin ventilador) Temperatura de funcionamiento 32 °F ~ 140 °F (0 °C ~ 60 °C) Temperatura de almacenamiento -40 °F ~ 176 °F (-40 °C ~ 80 °C) Embalaje Dimensiones del embalaje (L x An x Al) 235 x 215 x 110 mm	60106401	5	Unidad		
223	Velcro Cintas organizadoras de Cables autoadhesivas	Formato del organizador, cinta velcro, cantidad de cables soportados 50 unidades altura x Ancho x Profundidad x Largo. 150 mm x 12 mm x 150 mm x 150 mm Diámetro12 mm	39121703	39	Unidad		
224	Wonder Workshop Dash Robot	El Dash Robot de Wonder Workshop es una unidad robótica educativa de alto rendimiento con dimensiones de 6.7 x 7.2 x 6.3 pulgadas, equipada con procesadores internos para la gestión de tareas complejas y conectividad Bluetooth Smart 4.0. Su arquitectura técnica integra 3 micrófonos digitales, un altavoz de alta fidelidad, 3 sensores de proximidad infrarrojos y sensores de posición en sus dos motores independientes para navegación precisa y detección de obstáculos. Fabricado en policarbonato resistente, cuenta con una batería recargable de iones de litio vía micro-USB y un sistema de iluminación LED programable en el "ojo" y laterales, permitiendo el aprendizaje de programación en bloques y texto para usuarios de 6 a 12 años sin requerir ensamblaje.	45111609	5	Unidad		

FIRMA LIDER AREA:	 Juan Pablo Martínez Idrobo - Dinamizador de Competitividad y Desarrollo Tecnológico Productivo CCyS
FIRMA RESPONSABLE ELABORACIÓN FICHA TECNICA:	 Facilitadores TECNOACADEMIA Fija Popayán CCyS - Expertos TECNOPARQUE Cauca CCyS
APROBACIÓN SUBDIRECTOR DE CENTRO/ DIRECTOR REGIONAL:	 Firmado digitalmente por Henry Armando Morales Fernandez Fecha: 2026.06.10 10:33:58 -05'00' Henry Armando Morales Fernández - Subdirector (E) Centro de Comercio y Servicios Regional Cauca