ACTA No. 01			
NOMBRE DEL COMITÉ O DE LA REUNIÓN: Reunión para definir lista maestra de materiales de formación del área XXXX			
CIUDAD Y FECHA:	Ibagué, 26 de febrero de 2026	**HORA INICIO:** 7:30 am	**HORA FIN:** 10:00 am
LUGAR Y/O ENLACE:	**Area electrónica – Nave 2**	**DIRECCIÓN / REGIONAL / CENTRO: Virtual**	

AGENDA O PUNTOS PARA DESARROLLAR:

1. Saludo y verificación del quorum
2. Definir lista maestra de materiales de formación del área de electrónica e identificar su clasificación
3. Cierre

OBJETIVO(S) DE LA REUNIÓN:

Definir lista maestra de materiales de formación e identificar la clasificación del bien para el área de electrónica.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. **Saludo y verificación del quorum**

Siendo las 7:30 am del 26 de febrero de 2026, se reunieron las siguientes personas, Rosa Elvira Rubio, Cesar Campos, Julio Cesar Hernandez, Alejandro Villanueva y Sandra Milena Chilito de manera presencial, en constancia de esto se firma la asistencia.

2. **Definir lista maestra de materiales de formación del área de XXXXXXX e identificar su clasificación de acuerdo con el Instructivo Almacenamiento Bienes en bodega GIL-I-001**

A partir de la asignación de presupuestal de $40.000.000, para la adquisición de los materiales de formación para el área de electrónica, se definió la lista maestra de materiales de formación requeridos y se clasificaron según su naturaleza en bienes de consumo o devolutivos

Estos materiales de formación son requeridos para desarrollar la etapa lectiva de las siguientes formaciones:

1. Tecnología en desarrollo de sistemas electrónicos industriales (Ficha 3409905, Ficha 3150988, Ficha 3146022)
2. Técnico en Agrotrónica

Los materiales requeridos son los siguientes:

ÍTEM	CLASIFICACIÓN DEL ITEM BIEN DE CONSUMO / DEVOLUTIVO	CÓDIGO UNSPSC	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	Consumible	32131023	Protoboard doble	Protoboard doble (grande 2390 puntos 2 conectores electrónica arduino)	5	Unidad
2	Consumible	32131023	Protoboard sencillo	Protoboard sencillo de 830 puntos de conexión MB-102	5	Unidad
3	Consumible	32131018	Baquela	Baquela 20x20cm	20	Unidad
4	Consumible	32131018	Baquela	Baquela 10X10 cm	20	Unidad
5	Consumible	26111701	Batería recargable cuadrada	Bateria recargable cuadrada 9V	10	Unidad
6	Consumible	26111704	Cargador 3 en 1	Cargador 3 en 1 (AA, AAA, 9v,)	3	Unidad
7	Consumible	32121702	Inductancia bobina axial	Inductancia Bobina Axial Tipo Resistencia 1mH - 1/4W	20	Unidad
8	Consumible	32121702	Inductancia bobina axial	Inductancia Bobina Axial Tipo Resistencia 10mH - 1/4W	20	Unidad
9	Consumible	32121702	Inductancia bobina axial	Inductancia Bobina Axial Tipo Resistencia 10uH - 1/4W	20	Unidad
10	Consumible	32121702	Inductancia bobina axial	Inductancia Bobina Axial Tipo Resistencia 1mH - 1/4W	20	Unidad
11	Consumible	32121702	Inductancia bobina toroidal	Inductancia Bobina toroidal 100uH - 2A	10	Unidad
12	Consumible	32111502	Diodo Schottky	Diodo Schottki 20V DC (1N5817)	30	Unidad
13	Consumible	32101630	Regulador LM317	Regulador LM317	50	Unidad
14	Consumible	32101630	Regulador LM337	Regulador LM337	50	Unidad
15	Consumible	32121506	Condensadores cerámicos	Condesadores ceramicos 0.1 UF	30	Unidad
16	Consumible	32121506	Condensadores cerámicos	Condesadores ceramicos 10 nF	30	Unidad
17	Consumible	32121506	Condensadores cerámicos	Condesadores ceramicos 103	30	Unidad
18	Consumible	32121506	Condensadores cerámicos	Condesadores ceramicos 105	30	Unidad
19	Consumible	32101640	Circuito integrado LM324	Circuito integrado LM324	40	Unidad
20	Consumible	32101640	Circuito integrado LM741	Circuito integrado LM741	40	Unidad
21	Consumible	32111705	Optoacoplador MOC 4N25	Optoacoplador MOC 4n25	50	Unidad
22	Consumible	32111705	Optoacoplador MOC 3020	Optoacoplador MOC 3020	50	Unidad
23	Consumible	32111705	Optoacoplador MOC 4N33	Optoacoplador MOC 4N33	50	Unidad
24	Consumible	32111611	Transistor bipolar NPN 2N3904	Transistor Bipolar NPN 2N3904	100	Unidad
25	Consumible	32111612	TRIAC BT136	Triac Bt136	10	Unidad

26	Consumible	32111704	BT137	BT 137	50	Unidad
27	Consumible	32111612	MOSFET 2N7000	MOSFET 2N7000	10	Unidad
28	Consumible	32111612	SCR C106D	SCR C106D	50	Unidad
29	Consumible	32111612	SCR 2N5064	SCR 2N5064	50	Unidad
30	Consumible	32111612	DIAC	DIAC	10	Unidad
31	Consumible	32111704	JFET 2N3819	JFET 2N3819	10	Unidad
32	Consumible	32111704	JFET 2N5457	JFET 2N5457	10	Unidad
33	Consumible	32111704	TIP42C	TIP 42C	20	Unidad
34	Consumible	32111610	TIP41C	TIP 41C	10	Unidad
35	Consumible	32111610	LDR	LDR (9mm)	50	Unidad
36	Consumible	32111610	NTC	NTC (10K)	10	Unidad
37	Consumible	32121610	PTC	PTC (2K)	10	Unidad
38	Consumible	32121610	Varistor	VARISTOR (216V, 11 mm diametro)	10	Unidad
39	Consumible	32111612	TIP31	TIP 31	40	Unidad
40	Consumible	32111612	TIP32	TIP 32	40	Unidad
41	Consumible	32111612	TIP120	TIP 120	10	Unidad
42	Consumible	39122002	Motor DC	Motores DC 12 V	10	Unidad
45	Consumible	39121633	Pulsador	Pulsadores de dos pines, Normalmente abierto 6mm x 6mm x 9mm	30	Unidad
46	Consumible	32121708	Puente rectificador	Puente Rectificador de diodos de 4A	30	Unidad
47	Consumible	32121708	Puente rectificador	Puente Rectificador de diodos de 1A - 1.5A	30	Unidad
49	Consumible	45131501	Papel fotosensible	Papel fotosensible	10	Rollo
50	Consumible	32101640	Circuito amplificador LM358	Circuito amplificador LM 358	10	Unidad
51	Consumible	32121804	Cristal piezoeléctrico	Cristal Piezelectrico 20 MHZ	20	Unidad
52	Consumible	32121804	Cristal piezoeléctrico	Cristal Piezelectrico 10 MHZ	20	Unidad
53	Consumible	32121804	Cristal piezoeléctrico	Cristal Piezelectrico 4 MHZ	20	Unidad
54	Consumible	32101620	Circuito integrado 7447 (74LS47)	Circuito integrado 7447. Circuito Integrado - Decodificador (74LS47)	10	Unidad
55	Consumible	32101620	Circuito integrado 7448 (74LS48)	Circuito integrado 7448, Circuito Integrado - Decodificador (74LS48)	10	Unidad
56	Consumible	32101633	Circuito integrado 7486 (74LS86)	Circuito integrado 7486, Compuertas Lógicas(74LS86)	10	Unidad
57	Consumible	32101633	Circuito integrado 74LS93	Circuito integrado74LS93 Contador binario	10	Unidad
58	Consumible	32101633	Circuito integrado 74LS90	Circuito integrado 74LS90, Contador BCD	10	Unidad
59	Consumible	39122331	Relé 12V DC	Rele de 12 Voltios DC (5 PINES)	20	Unidad
60	Consumible	39122331	Relé 5V DC	Rele de 5 Voltios DC (5 PINES)	20	Unidad
61	Consumible	39122331	Módulo relé de estado sólido (SSR) 1 canal	Módulo de relé de estado sólido de nivel alto y bajo, módulo SSR de 1, canales, 5V, 250V, 2A para Arduino		Unidad
62	Consumible	39122331	Módulo relé de estado sólido (SSR) 8 canales	Módulo de relé de estado sólido de nivel alto y bajo, módulo SSR de 8 canales, 5V, 250V, 2A para Arduino		
63	Consumible	39122331	Módulo relé de estado sólido G3MB-202P	Módulo de relé G3MB-202P G3MB 202P CC-CA PCB SSR Entrada 5 V 12		

				V 24 V CC Salida 240 V CA 2 A 50/60 Hz Módulo de relé de estado sólido		
64	Consumible	32101640	Circuito integrado ADC0804	Circuito integrado ADC0804	15	Unidad
65	Consumible	32101640	Circuito integrado ADC0808	Circuito integrado ADC0808	15	Unidad
66	Consumible	39121410	Conectores T-BLOC macho	Conectores T-BLOC, dos pines macho	10	Unidad
67	Consumible	39121410	Conectores T-BLOC hembra	Conectores T-BLOC, dos pines hembra	10	Unidad
68	Consumible	27112105	Pinzas planas	Pinzas planas en acero inoxidable	10	Unidad
69	Consumible	27112105	Cortafríos	Cortafrios en acero inoxidable	10	Unidad
70	Consumible	27112105	Pinzas ESD antiestáticas (kit)	Pinzas Esd anti estaticas kit x 5	2	Unidad
71	Consumible	32101617	Microcontrolador PSoC 5LP CY8CKIT	Microcontrolador PSoC 5LP CY8CKIT	2	Unidad
72	Consumible	32101617	Arduino Mega 2560 REV3	Arduino Mega 2560 REV3 [A000067]	5	Unidad
73	Consumible	32101617	Arduino Uno	Arduino Uno Embebido	5	Unidad
74	Consumible	32101617	Raspberry Pi 5	Placa raspberry Pi 5	5	Unidad
75	Consumible	32101617	NodeMCU V3 ESP8266	Tarjeta de desarrollo Wifi Nodemcu V3 Esp8266	5	Unidad
76	Consumible	32101617	ESP32-CAM	Tarjeta Esp32-cam Wifi Bluetooth Ov2640	5	Unidad
77	Consumible	32101617	ESP32 DevKit V1	Tarjeta esp32 devkit v1	5	Unidad
78	Consumible	32101617	ESP32-S3-WROOM CAM	Placa ESP32-S3-WROOM CAM	5	Unidad
79	Consumible	32101617	Carcasa para Raspberry Pi 5	Carcacasa transparente para raspberry Pi5	5	Unidad
80	Consumible	32101628	PIC16F628A	Pic16f628a microcontrolador	10	Unidad
81	Consumible	32101628	PIC16F877A	Pic 16f877A, microcontrolador	10	Unidad
82	Consumible	46171632	Codificador HT12E	Codificador ht12E	10	Unidad
83	Consumible	46171632	Decodificador HT12D	Decodificador ht12D	10	Unidad
84	Consumible	46171632	Sensor infrarrojo CNY70	Sensor Infrarrojo CNY70	50	Unidad
85	Consumible	46171637	Sensor DHT11	Sensor de humedad y temperatura DHT11	50	Unidad
86	Consumible	41112105	Sensor LM35	Lm 35 (Sensor de temperatura)	10	Unidad
87	Consumible	32131023	Programador PICkit 3	Programador pic kit3	2	Unidad
88	Consumible	46171637	Módulo conversor I2C	Modulo conversor i2c	10	Unidad
89	Consumible	46171637	Sensor de corriente ACS712	Modulo sensor de corriente acs712	10	Unidad
90	Consumible	39122002	Motor paso a paso 28BYJ-48	Motor Paso a Paso 28BYJ-48	5	Unidad
91	Devolutivo	32151707	LOGO! relé programable	LOGO! lógico Relé programable, display FA/E/S: 115V/230V/relé, 8 DI/4 DO, mem. 400 bloques, posibilidad de ampliación modular, Puerto de Ethernet servidor web integrado, Datalog, páginas web personalizadas, Puerto tarjeta microSD, compatible con el software LOGO! Soft Comfort a partir de V8.3, proyectos anteriores ejecutables conexión a la nube en todos los aparatos base LOGO! 8.3	1	Unidad

92	Consumible	39131706	Cable encauchetado	Cable encauchetado calibre AWG 3x16 Color Negro	100	Metros
93	Consumible	43211902	Pantalla táctil PLC HMI	Pantalla Táctil Plc, 4,3 Pulgadas, Salida De Transistor Hmi,	1	Unidad
94	Devolutivo	32151802	Variador de velocidad	Variador Velocidad Pwt-15ez-3f1hp2v Trifásico 0.75kw 220v Referencia: PWT-15EZ-3F1HP2V, Voltaje entrada: 220V Trifásico, Voltaje salida: 220V Trifásico, Potencia: 1Hp 0.75kW, Corriente Salida: 4A	2	Unidad
95	Devolutivo	32101617	Módulo de E/S remoto Ethernet M410T	Módulo de E/S remoto universal Ethernet M410T Módulo de datos de adquisición de transmisión de 16 DIN para Modbus AC100-240V	2	Unidad
96	Consumible	27112841	Fresa en V	Fresa en V 30°	10	Unidad
97	Consumible	27112841	Fresa en V	Fresa en V 15°	10	Unidad
98	Consumible	31151805	Filamento PLA	Filamento PLA - 1,75mm, carrete x 1Kg Colores surtidos seda	5	Unidad
99	Consumible	32131000	Soldadura estaño con flux	Rollo x 1K Soldadura Estaño Con Flux 0.3mm	10	Unidad
100	Consumible	23271813	Desoldador de succión	Desoldador Succion Estaño Metalico M135b /12V	5	Unidad
101	Consumible	41113630	Multímetro digital True RMS	Multímetro digital portátil con medición True RMS y pantalla LCD grande de 6000 cuentas, con selección manual de rango, capaz de medir voltaje DC hasta 1000 V, voltaje AC hasta 750 V (frecuencia desde 10 Hz), corriente DC y AC hasta 20 A, resistencia de 600 Ω a 60 MΩ, capacitancia de 600 µF a 100 mF, frecuencia desde 10 Hz y temperatura de -40 °C a 1000 °C; incluye detección de voltaje sin contacto (NCV), prueba de continuidad con alarma sonora y luminosa, chequeo de diodos y transistores, funciones MAX/MIN/REL, retención de datos (HOLD), protección contra sobrevoltaje, alarmas por fusible fundido y por sobrecorriente, indicador de batería baja, apagado automático (15 min) y retroiluminación, con alimentación por 2 pilas de 1.5 V, operación entre 0 °C y 40 °C, dimensiones aproximadas de 183 × 88 × 56 mm y peso cercano a 346 g.	5	Unidad
102	Consumible	32121501	Condensador SMD 0805	Condesador _0805_2012 Metric de 100nf	5	Unidad
103	Consumible	32121501	Condensador radial	Condensador P_Radial_D6.3mm_P2.50mm de 100uf	5	Unidad
104	Consumible	32121501	Condensador SMD 0805	Condesandor 0805_2012 Metric de 10nf	5	Unidad
105	Consumible	32121501	Condensador radial	Condesador P_Radial_D4.0mm_P1.50mm de 10uf	5	Unidad
106	Consumible	32111511	Diodo SMA 1N4001	Diodo SMA 1N4001	5	Unidad
107	Consumible	32111511	LED SMD 0805	LED_0805_2012 Metric	5	Unidad
108	Consumible	24141608	Fusible SMD 1206	Fusible 1206_3216 Metric 500mA /USB_OTG	5	Unidad
109	Consumible	43211617	Conector USB Mini-B	USB_Mini-B_Lumberg_2486_01_Horizontal	5	Unidad

110	Consumible	39121410	Conector Barrel Jack	BarrelJack_Horizontal / Barrel_Jack_Switch	5	Unidad
111	Consumible	39121410	PinHeader 2x03	PinHeader_2x03_P2.54mm_Vertical	5	Unidad
112	Consumible	39121410	PinHeader 2x03	PinHeader_2x03_P2.54mm_Vertical	5	Unidad
113	Consumible	39121410	PinHeader 2x03 Selector	PinHeader_2x03_P2.54mm_Vertical Selector	5	Unidad
114	Consumible	32121609	Resistencia SMD 0805	Resistencia_0805_2012Metric_Pad1.20 x1.40mm_HandSolderde 1K	5	Unidad
115	Consumible	39121908	Switch DPDT	Switch_CuK_JS202011CQN_DPDT_Straight	5	Unidad
116	Consumible	32101630	Regulador LM1117 3.3V	Regulador de tension SOT-223-3_TabPin2 - Lm1117 a 3.3V	5	Unidad
117	Consumible	32101630	Regulador LM1117 5V	Regulador de tensión SOT-223-3_TabPin2 - Lm 1117 - 5V	5	Unidad
118	Consumible	32101617	Sonoff interruptor inteligente	Sonoff - Interruptor Inteligente De Luces Y Tomas Domótica	2	Unidad
119	Consumible	45131501	Papel fotográfico	Papel fotografico + Revelador	5	Hoja
120	Consumible	45131501	Cinta aislante	Cinta negra aislante	5	Rollo
121	Consumible	27111728	Kit destornilladores electrónica	Kit Pro Herramientas Destornillador Electrónica 115 En 1	1	Unidad
122	Consumible	41111714	Gafas lupa con luz	Gafas Lupa Visera Diadema Con Luz Led 5 Lentes Electronica Reparación Joyería	3	Unidad
123	Consumible	27173706	Tapete antiestático magnético	Tapete Antiestático Magnético Servicio Técnico Ingeniería	3	Unidad
124	Consumible	23281601	Estación de aire caliente	Estación de Reparación de Aire Caliente	1	Unidad
125	Consumible	23153801	Flux (pasta)	Flux pasta liquida	2	Unidad
126	Consumible	23281901	Limpiador electrónico	Limpiador Electrónico	2	Unidad
127	Consumible	45131501	Cinta doble faz	Cinta Doble Faz	2	Rollo
128	Consumible	41111702	Microscopio digital	Microscopio digital con pantalla LCD de 4.3 pulgadas	1	Unidad
129	Consumible	31201511	Malla para desoldar	Malla para desoldar	5	Unidad
130	Consumible	20101805	Tercera mano con lupa y luz	Soporte de reparación tercera mano con lupa y luz	5	Unidad
131	Consumible	32151903	Caja organizadora 3 en 1	Caja Organizadora 3 en 1 26x16,8x6cm	5	Unidad
132	Consumible	41111702	Calibrador digital	Calibrador Digital Lcd 150mm 6 Pulgadas con estuche	2	Unidad
133	Consumible	60101318	Tarjeta Heltec LoRa V3	ESP32-S3, Pantalla OLED, 915MHz	15	Unidad
134	Consumible	60101318	Fuente Step-Down LM2596	Regulador voltaje para la PCB	20	Unidad
135	Consumible	39121633	Interruptor para PCB	SK12D07 interruptor de palanca 3 pines PCB 2 posiciones 1P2T SPDT SK12D07VG4 altura de la manija 4mm interruptor deslizante en miniatura perilla lateral	25	Unidad
136	Consumible	39121409	Bornera	Terminal Block KF128 2P 5mm	25	Unidad
137	Consumible	41111943	Sensor Suelo Capacitivo	Analógico anticorrosivo (PCB)	40	Unidad
138	Consumible	41111966	Sensor humedad Suelo	Modulo Sensor De Humedad De Suelo HD-38 Higrometro Anticorrosivo	40	Unidad
139	Consumible	41111970	Sensor DHT11	Temp/Hum Ambiente (Tipo Header)	10	Unidad

140	Consumible	39121528	Fotorresistencia LDR	Sensor de luz ambiental	10	Unidad
141	Consumible	39122334	Módulo Relé (Relay)	Módulo de relé de 1 canal, placa protectora para PIC AVR DSP ARM para arduino, KY-019, 5V	20	Unidad
142	Consumible	40141605	Electroválvula Gravedad	1/2" 12VDC (Sin presión)	10	Unidad
143	Consumible	40141605	Electroválvula Presión	1/2" 12VDC (Riego presión)	10	Unidad
144	Consumible	60101318	Tarjeta PCB 10x10	Tarjeta PCB fabricada según el diseño entregado, debe ser calidad industrial con mascara antisolder color acordado, pads estañados y serigrafía según diseño.	20	Unidad
145	Consumible	39121409	Regleta hembra 40 pines	Regleta hembra 40 pines para pcb 2.54mm	50	Regleta x 40
146	Consumible	39121462	Conector RJ45 PCB	RJ45 8P8C conector Jack sin LED 21MM montaje en PCB red Internet Modular	80	Unidad
147	Consumible	26121609	Cable UTP Cat 6E	Carrete de 500 metros UTP CAT 6E	1	Rollo x 500 metros
148	Consumible	39121303	Caja Plástica	IP65 para exterior 20x20x10	10	Unidad
149	Consumible	60104702	Kit solar energia renovable	INCLUYE: - 1 Panel 20W - 1 Controlador Carga PWM - 1 Batería 12V 80W marca según disponibilidad - set de Cable Panel - set Cable Batería	8	Unidad
150	Consumible	39121330	Caja metalica tablero	Caja Metalica de Paso 40cm x 40cm x 20cm Chapa Plastica P33517	8	Unidad
151	Consumible	39131709	Cable AWG Rojo	Cable AWG Rojo #16 rollo por 100 metros	1	Rollo x 100 metros
152	Consumible	39131709	Cable AWG Rojo	Cable AWG Negro #16 rollo por 100 metros	1	Rollo x 100 metros
153	Consumible	39131709	Cable AWG Amarillo	Cable AWG Amarillo #16 rollo por 100 metros	1	Rollo x 100 metros
154	Consumible	39121462	Conector RJ45 macho	Conector Plug RJ45 5E Red paquete x 100 cable estructurado cable utp CCTV	1	Unidad
155	Consumible	39131719	Tubo conduit	Tubo Conduit 1/2 X 3Mt paquete de 10Und	3	Paquete x 10 unidades
156	Consumible	23241610	Cortador Tubo PVC	Herramienta manual	2	Unidad
157	Consumible	40183002	Tuberia de agua	Tubo PVC Presión 1/2" X 6m - 315 Psi	10	Unidad
158	Consumible	41106611	Kit de hidroponia	Kit De Cultivo Hidroponico Sistema Hidroponico Huerto	1	Unidad
159	Consumible	60104702	kit bombeo energia solar	Kit Solar: - 1 Bomba De Agua Solar Sumergible 12 Voltios 70 Metros 150 W - 1 Panel Solar 620w Monocristalino Bifacial - 1 Batería AGM seca 12 V 5 A libre mantenimiento - 1 Regulador Controlador Solar Mppt 30 A 12-24 V Pv 48v Serie T	1	Unidad

					- 5 Metros de cable dúplex 2x14 (3 metros de panel a controlador y - 2 metros de controlador a batería) - 2 conectores para batería - Conectores mc4 DESCRIPCIÓN ELECTRO BOMBA Diámetro entrada y salida: ½ pulgada Voltaje 12 Voltios Consumo de energía máxima: 150 Vatios Consumo de energía mínima: 22 Vatios Altura máxima: 70 metros Cantidad máxima de extracción de agua por hora: 212 litros Cantidad mínima de extracción de agua por hora: 136 litros Fluido con que trabaja: Agua Temperatura que resiste la bomba: < 80 grados centigrados Medidas: 33x10.5x8.5 centímetros Peso: 2.6 kilos. EL COLOR DE LA BOMBA PUEDE VARIAR DE NEGRA O NARANJA PANEL SOLAR Panel Solar 620 Monocristalino 48.40 Voc -15.15a + Obsequio Negro - Azul Oscuro 40.93v 48.4v Potencia nominal 620 vatios Voltaje de potencia máxima Vmp(V): 40.93 voltios Corriente de potencia máxima Imp(A): 15.15 Amperios Voltaje de circuito abierto Voc(V): 48.40 voltios Corriente de cortocircuito Isc(A): 15.95 Amperios Eficiencia del módulo (%): 22.95 Tamaño: alto: 2.382 metros x largo 1.134 metros x Ancho: 3 cms ancho: 3 centímetros BATERÍA Corriente: 5 Amperios 12 voltios Voltaje nominal: 12 VDC. Capacidad: 5Ah a 1.80V/celda. Máxima carga de corriente recomendada: 2.A VDC. Resistencia interna: 23MO aproximadamente 25 °C. Rango de temperatura: Máximos: -15 a 50 °C (-5 a 122 °F). Recomendada: 0 a 40 °C (32 a 104 °F). Almacenamiento -15 a 40 °C (-5 a 104 °F). Auto descarga: 3% de su capacidad por mes (25°C). Terminal: T1. Material: ABS. Medidas: 10.6x9x6 centímetros. Peso: 1.88 Kilos. CONTROLADOR SOLAR Regulador Controlador Solar Mppt 30 A 12-24 V Pv 48v Serie T		

				1. Modelo: T30 2. Corriente Máxima: 30 Amperios. 3. Potencia máxima de panel solar (Max Wp): 380 vatios (para sistema de 12V). 760 vatios (para sistema de 24V). 4. Máximo voltaje del panel solar en circuito abierto: 18 a 24 voltios (para sistema de 12 voltios) / 36 a 48 voltios (para sistema de 24 voltios). 5. Máximo voltaje de paneles solares en circuito abierto: 48 voltios. 6. Puerto USB: 5 VDC 500 ma 7. Voltaje flotante de batería: 13.8 voltios (para sistema de 12 voltios) / 27.6 voltios (para sistema de 24 voltios). 8. Bajo voltaje de protección de la batería: 10.6 voltios (para sistema de 12 voltios) / 21.2 voltios (para sistema de 24 voltios). 9. Perdida en la carga: 13 mili Amperios. 10. Convertidor Loop Buck: 100 mili Voltios. 11. Capacidad de batería: 300 Amperios. 12. Temperatura de funcionamiento: -10°Centigrados hasta 60°Centigrados. 13. Humedad requerida: 90%. Sin condensación. 14. Diámetro de cable para conexiones a controlador (mm): 10mm². 15. Diámetro de cable para conexiones a controlador (AWG): 7 # (AWG). 16. Medidas y peso: sin caja: 18.7x9.7x6.1 centímetros, peso: 0.43 kilos. Con caja: 20.5x10.5x6.5 centímetros. Peso: 0.48 kilos. CABLES PARA CONEXIÓN		
160	Consumible	24111810	Tanque	Tanque de agua rotoplas 250litros	1	Unidad
161	Consumible	41114410	Kit estacion meteorologica	Estación Meteorológica Lora 7 En 1 Con Sistema De Monitoreo	1	Unidad
162	Consumible	21101803	Aspersores para tubo	Miniaspersor X 30 Unid Jardines	2	Paquete x 30 unidades
163	Consumible	21101803	Kit Pulverizadores	10 Boquillas De Agua De Nebulización Con Conector En T	2	Paquete x 10 unidades
164	Consumible	40142008	Manguera	Sistema Manguera 8/12 Pulgadas Con Conector Rápido x 30 metros	2	Unidad
165	Consumible	21102301	Sistema riego fgd	Rociadores Con Boquillas De Latón Ajustables For Riego Fgd	50	Unidad
166	Consumible	40161502	Filtro de agua	Filtro De Agua Para Lavadora A Presión Con Manguera De 20 Mm	5	Unidad
167	Consumible	45121522	Cámara Termográfica de Bolsillo	Uni-Trend UTI120P	1	Unidad
168	Consumible	41115603	Sensor RS485 EC y PH	Sensor EC PH NPK de humedad y temperatura del suelo con salida RS485 opcional de 4-20mA 0-5V	2	Unidad

169	Consumible	60101318	Taerjeta embebida de desarrollo NVIDIA Jetson Nano	NVIDIA Jetson Nano Developer Kit B01 4GB 64-bit LPDDR4 25.6GB/s GPU Módulo Jetson Nano 4GB GPU Maxwell de 128 núcleos + CPU ARM Cortex-A57 Placa base (carrier board) Con puertos GPIO, USB, CSI, HDMI, etc. Disipador de calor preinstalado Montado sobre el módulo Jetson Nano Guía de inicio rápido (Quick Start Guide) Instrucciones básicas de conexión e instalación NVIDIA Maxwell con 128 núcleos CUDA CPU Quad-core ARM Cortex-A57 @ 1.43 GHz RAM 4 GB LPDDR4 @ 25.6 GB/s Almacenamiento microSD (no eMMC integrada) Puertos CSI 2 puertos CSI para cámaras MIPI (útil para cámaras Pi v2/v3) USB 4 puertos USB 3.0 (comparten bus) Red Gigabit Ethernet Salida de video HDMI + DisplayPort Alimentación 5V 4A vía jack o micro-USB	1	Unidad
170	Consumible	60101318	Cargador 5V 4A para jetson nano NVIDIA	Cargador 5V 4A con conector barrel jack (5.5 mm x 2.1 mm, centro positivo).	1	Unidad
171	Consumible	25174001	Ventilador Jetson Nano con PWM	Este ventilador es ideal para usar con Jetson Nano para bajar la temperatura ademas se puede ajustar con PWM. Características Conector: A prueba de retroceso de 4 pines Voltaje: 5 V Control: PWM Dimensiones: 40 mm × 40 mm × 20 mm Compatible con Jetson Nano	1	Unidad
172	Consumible	27113203	Kit Mini Teclado + Mouse Óptico Inalámbrico Para Pc Mac Color Del Teclado R-p0527 K03 Teclado Blanco	Kit compuesto por teclado Inalambrico y mouse Inalambrico. Teclado de membrana. Mouse con sensor óptico. Interfaz de conexión de los dispositivos usb 2.0. Combinación perfecta y completa para distintas actividades diarias.	3	Unidad
173	Consumible	26121616	Cable HDMI	Cable HDMI 4k Este cable HDMI a HDMI te permite conectar tu computador u otro dispositivo con puerto HDMI a un televisor de alta definición. Proporciona vídeo digital de alta definición y audio digital e imagen de la más alta calidad con resoluciones de hasta 1080p. * Admite resolución 480i; 480p; 720p; 1080i; 1080p * Longitud de 50cm. * Color Negro	3	Unidad

174	Consumible	60101318	Tarjeta embebida de desarrollo Raspberry Pi 5	La Raspberry Pi 5 de 16GB redefine el estándar en computadoras de placa única, ofreciendo un rendimiento hasta 3 veces superior a su predecesora. Diseñada para proyectos avanzados de IoT, automatización, servidores y más, esta versión eleva la experiencia con hardware de última generación. Especificaciones Clave Procesador Broadcom BCM2712 (ARM Cortex-A76 de 4 núcleos a 2.4 GHz) – Mayor velocidad y eficiencia energética. 16GB de RAM LPDDR4X – Multitarea extrema para proyectos exigentes. Doble salida HDMI 4K – Ideal para sistemas multimedia y estaciones de trabajo. PCIe 2.0 para SSD NVMe – Almacenamiento ultrarrápido para servidores y bases de datos. Conectividad avanzada: Wi-Fi 6 y Bluetooth 5.0 – Más velocidad y estabilidad en redes. USB 3.0 + Gigabit Ethernet – Transferencias de datos sin límites. Compatibilidad total con Raspberry Pi OS y otras distribuciones Linux.	2	Unidad
175	Consumible	60101318	Modulo de IA SC1438 Kit Hailo para Raspberry Pi 5	Este kit permite a los desarrolladores y entusiastas de la tecnología aprovechar el procesamiento acelerado de IA en aplicaciones como detección de objetos, reconocimiento de imágenes y análisis en tiempo real, todo mientras se utiliza la versatilidad y accesibilidad de la plataforma Raspberry Pi. Características. Compatibilidad: Diseñado para su uso con Raspberry Pi (modelos compatibles con M.2 HAT+) Módulo Hailo-8: Tipo: Acelerador de IA Rendimiento: Ofrece alta capacidad de procesamiento para aplicaciones de visión por computadora y aprendizaje automático Arquitectura: Basado en el procesador Hailo-8, optimizado para tareas de inferencia de IA M.2 HAT+: Función: Permite la integración de módulos M.2 en la Raspberry Pi para expandir sus capacidades Interfaz: Conecta el Hailo-8 y otros módulos M.2 con la Raspberry Pi Aplicaciones: Visión por Computadora: Detección y reconocimiento de objetos, análisis de imágenes Aprendizaje Automático: Inferencia y análisis de datos en tiempo real Instalación: Fácil de instalar y configurar en la Raspberry Pi con soporte para la integración del Hailo-8 Software: Incluye herramientas y bibliotecas necesarias para desarrollar y	2	Unidad

				ejecutar aplicaciones de IA en la Raspberry Pi Incluye. Módulo Hailo-8. M.2 HAT+. cable plano. 4 espaciadores roscados. Cabezal de apilamiento GPIO de 16 mm. 12 tornillos. 1 tornillo moleteado de fijación de unidad de doble pestaña para asegurar y soportar el periférico M.2.		
176	Consumible	60101318	UPS Hat para Raspberry Pi 5	Raspberry Pi UPS HAT, placa de mantenimiento de energía X728 V2.5 para Raspberry Pi 5 /4B/3B+/3B, incluye X728 FAN y 2 baterias 18650	2	Unidad
177	Consumible	60101318	Camara para RPI5	Esta cámara compacta está basada en un sensor Optico Omnivision 5647 de 5 MegaPixeles configurado para dar una imagen con una resolución de 2592×1944 capaz de grabar video a 1080p a 30 fps. Este modulo se puede conectar por el cable plano al conector CSI dedicado de la Raspberry Pi. Caracteristicas: Resolución de 5 megapixeles nativa. Soporta imágenes de 2592×1944. Video a 1080p a 30fps. Video a 720p a 60fps. Video a 640×480 a 60/90fps. Interface por cable plano de 150mm. Tamaño 25 mm X 20 mm X 9 mm.	2	Unidad
178	Consumible	39121006	Adaptador raspberry 5V 3A	Adaptador AC/DC switching voltaje 5.25V a 3A, con conector micro B ideal para trabajar board como raspberry PI 3, o cualquier board que tenga este tipo de conector Características Voltaje entrada 100-240Vac Corriente: 3A Cerificaciones FCC/CE	2	Unidad
179	Consumible	45121520	Camara Logitech C920s Pro	Resolución máxima de video: 1920px x 1080px. Imagen con resolución de 3Mpx. Interfaz: USB-A 2.0. Funciona con Chrome OS. Adecuada para notebook. Compatible con PC. Trae corrección de luz. Con zoom 1.2x. Incluye cobertor de lente para mayor privacidad. Incluye clip con montaje en trípode. Es apta para videoconferencias. Ideal para tus comunicaciones virtuales cotidianas.	2	Unidad
180	Consumible	60101318	Modulo UPS NVIDIA Jetson Nano T208	NVIDIA Jetson Nano T208 Placa de gestión de energía con 6 celdas 18650 UPS (Max 5,1 V 8A), detección de pérdida de energía ca y apagado seguro, incluye 2 baterias 18650	2	Unidad
181	Consumible	41111970	Sensor de temperatura y humedad SHT31	SHT31 SHT31-D es uno de los dispositivos de mayor precisión que puede obtener. Y finalmente tenemos algunas que tienen una verdadera interfaz I2C para una fácil lectura. el SHT31-D sensor tiene una excelente ± 2% de humedad relativa y ± 3 ° C de	5	Unidad

				precisión para la mayoría de los usos a diferencia de anteriores sensores SHT, este sensor tiene una verdadera interfaz I2C, y (bonus!), incluso con dos opciones de dirección. también es 3 V o 5 V compatible, así que usted puede accionar y comunicarse con él usando casi cualquier microcontrolador o microordenador. un precioso chip-así que hace girar por un tablero del desbloqueo con el SHT31-D y algunos circuitos de apoyo tales como resistencias de pull-up y condensadores. cada orden viene con una totalmente montado y probado PCB breakout y un pequeño trozo de cabecera. que tendrás que soldar la cabecera en el PCB, pero es bastante fácil y toma sólo unos minutos, incluso para un principiante. Vin-este es el pin de alimentación. el chip puede utilizar de 2.5 a 5VDC para poder. para alimentar la tarjeta, darle el mismo l nivel de tensión de la lógica de el microcontrolador GND-es la tensión de referencia pins I2C Lógica: SCL-I2C pin de reloj, conéctate a tu micro controladores I2C línea de reloj. Este pin tiene un 10 K resistencia pull-up a Vin Pin SDA I2C: inicia la comunicación I2C con el microcontrolador este pin tiene un 10 K resistencia pull-up a Vin RST-reset : Permite conectar este pin a tierra para poder reiniciar el hadware ALR-Alerta/salida de Interrupción. Puede configurar un sensor para que indique cuando suceda un evento.		
182	Consumible	41111955	Sensor de luz ambiente TSL2591	Especificaciones TSL2591 Hoja de datos Aproxima respuesta del ojo humano Rango dinámico extremadamente amplio del 1 al 600.000.000 Counts Lux Rango: 188 µLux hasta 88.000 Lux. Rango de temperatura: -30 a 80 °C Rango de tensión: 3.3-5V (Regulador integrado) Interfaz: I2C Este módulo utiliza una dirección fija I2C 7 bits 0x29 Dimensiones: 19mm x 16mm x 1mm / .75″ x .63″ x .04″ Peso: 1,1 g	5	Unidad
183	Consumible	41111926	Sensor de distancia milimetrica VL53L0X	Capacidades de detección El sensor puede medir aproximadamente 30 mm a 1,2 metros en modo predeterminado. En el modo de ‘largo alcance’ puede detectar hasta 1,5 a 2 metros sobre una superficie reflectante blanca. Dependiendo de la iluminación ambiental y la distancia, obtendrá de 3 a 12% de precisión – mejor iluminación y superficies brillantes le dará mejores	5	Unidad

				resultados. Algún tipo de experimentación será necesaria si el objeto absorbe la luz láser no obtendrá buenas lecturas. Especificaciones Dimensiones del producto: 21.0mm x 18.0mm x 2.8mm / 0.8″ x 0.7″ x 0.1″ Peso: 1.3g / 0.0oz		
184	Consumible	41111924	Sensor de CO2	BME680 Temperatura y humedad Temperatura Presión Módulo sensor de alta altitud Sensor digital 4 en 1 con gas de alta precisión	5	Unidad
185	Consumible	41111945	Sensor de posición GPS u-blox NEO-M8N	Módulo GPS basado en el chip u-blox NEO-M8N con antena GPS. posea el mismo factora de forma con las versiones anteriores NEO-6 y NEO-7 siendo compatibles entre ellos. El módulo GPS NEO-8M usa comunicación UART esto hace fácil de implementar con la mayoría de microcontroladores. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Chip GPS: NEO-M8N Voltaje de alimentación: 3-5 VDC Interfaz: Serial UART Baudrate por defecto: 9600bps Antena cerámica EEPROM para guardar datos de configuración Batería de respaldo (MS621FE) Frecuencia de refresco: 10Hz Precisión máxima: 2.5m Soporta SBAS (WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN) Indicador de señal con LED Dimensiones antena: 25mm x 25mm Dimensiones Módulo: 25mm x 35mm Agujeros de montaje: 3mm Peso (incluido antena): 17g	5	Unidad
186	Consumible	41111954	Modulo de sensor PH	SENSOR DETECTOR DE PH PH-4502C + SONDA ELECTRODO E201-C Este kit contine los siguientes componentes: 1) SENSOR SONDA ELECTRODO E201-C PARA PH CONECTOR BNC ..... 1 UND 2) MODULO SENSOR PARA MEDIR PH PH-4502C ANALOGO 0-14 ..... 1 UND DESCRIPCION DE LAS PARTES SENSOR SONDA ELECTRODO E201-C PARA PH CONECTOR BNC Rango de medición: 0.00 ~ 14.00 PH Punto cero: 7 + - 0.5PH Error de álcali: 0.2PH Porcentaje teórico de pendiente: =98.5% Resistencia interna: =250MO Tiempo de respuesta: = 1min Temperatura de funcionamiento: 0-60ºC Bloques de terminales: Conector BNC Longitud del cable: aprox. 70cm Color de la sonda azul o negro según disponibilidad. El paquete incluye:	5	Unidad

				1 sonda de electrodo de pH 1 x solución de calibración Referencia de producto: SONDA E201-C MODULO SENSOR PARA MEDIR PH PH-4502C ANALOGO 0-14		
187	Consumible	41111966	Sensor humedad suelo	Sensor Humedad Suelo Arduino Higrometro Tierra Anticorrosivo ## **Características Técnicas:** - **Tamaño del módulo:** 36 x 15 x 7 mm - **Longitud de electrodos:** 8.5 cm - **Voltaje de operación:** 3.3V - 12V DC - **Consumo de corriente:** < 20 mA en operación - **Capacidad de salida:** < 30 mA - **Conexiones:** - **+** : Entrada de alimentación - **-** : Conexión a tierra - **DO** : Salida digital (indica el nivel de humedad en baja o alta) - **AO** : Salida analógica (entrega un valor de voltaje proporcional a la humedad) - **Indicadores LED:** LED de encendido y estado operativo al recibir energía - **Largo del cable:** Aproximadamente 1.17 metros	5	Unidad
188	Consumible	39121635	Alambre De Cobre Estañado	Wire Wrapping Wire Característica: se utiliza para soldar cables voladores para portátiles, placas base, pantallas LCD, monitores y otras placas. El cable tiene un buen rendimiento antioxidante. El cable tiene 300 metros de largo, suficiente para su trabajo diario. Cable con núcleo de cobre estañado de buena conductividad y baja resistencia. Hecho de material fino y buena artesanía. Especificaciones: tipo de artículo: cable OK Material: estañado Tipo de cable con núcleo de cobre: 30 AWG. Diámetro exterior: núcleo de cobre de 0,55 mm. Diámetro: 0,25 mm Resistencia a la temperatura: 80 grados centígrados Longitud: 300 m/984,25 pies Colores: rojo, negro, amarillo, verde, azul, naranja, cafe	7	Rollo x 300 metros
189	Consumible	13102005	Filamento PLA fibra de carbono	Rollo de PLA de 1,75 mm de filamento de fibra de carbono, 1 kg, errores de precisión de 0,03 mm, impresión de filamento mate para impresoras 3D negro Característica: PLA 1,75 mm: el PLA CF es un PLA de carbono de 1,75 mm con alta resistencia y rigidez, no se deforma fácilmente, evita posibles roturas y roturas de hilo. Excelente adherencia a la cama: el filamento 3D de fibra de carbono tiene una excelente adhesión al lecho, una precisión dimensional y de color muy uniforme, no se deforma, no se obstruye problemas de manchas o	2	Rollo x 1 kilogramo

				delaminación de capas. SUPERFICIES MATE: el filamento de fibra de carbono de 1,75 mm tiene unas increíbles superficies satinadas y mate que hace que la impresión tenga un aspecto muy suave. Velocidad de 50 mm/s: el filamento de la impresora 3D imprime de 200 a 220 grados C a 50 mm/s, temperatura de la cama de 0 a 60 grados C, color negro. Antienredos: filamento de fibra de carbono con bobinas, antienredos, sellado en seco y al vacío en una bolsa con cierre resellable con desecante.		
190	Consumible	60101318	Tarjeta electronica PCB	Tarjeta electrónica PCB 20x20 cms fabricación a la medida según diseños entregados tipo doble capa industrial pads estañados color dorado y pintura antosolder verde con serigrafía color blanco	20	Unidad
191	Consumible	41112114	Termohigrometro portatil	Características: higrómetro multifunción 4 en 1: no solo puede medir la temperatura y la humedad, sino también la temperatura de bulbo húmedo y la temperatura del punto de rocío. Amplio rango de medición: -20 ~ 60 grados Celsius (-4 ~ 140 grados Fahrenheit) de temperatura y temperatura de bulbo húmedo, 0 ~ 99,9% de humedad relativa, -50 ~ 60 grados Celsius (-58 ~ 140 grados Fahrenheit) del punto de rocío. Más características del termohigrómetro: función de retención de datos, puede mantener la lectura; función MAX/MIN, mostrará la lectura más alta/más baja de la pantalla; apagado manual o automático opcional; indicación de batería baja. Medidor de pantalla LCD portátil: este medidor de velocidad del viento está equipado con una pantalla LCD con luz de fondo, puede leer mejor y con mayor claridad tanto bajo el sol como en la oscuridad. Compacto y ligero, puedes guardarlo en el bolsillo. Amplias aplicaciones: es ampliamente utilizado en la industria, la agricultura, la meteorología, la medicina, la vida diaria, la ingeniería de edificios, en bodegas, salas de máquinas y almacenes de datos. Especificaciones: Material: ABS Rango de temperatura ambiente: -20 ~ 60 grados Celsius (-4 ~ 140 grados Fahrenheit) Rango de humedad ambiental: 0 ~ 99,9% RH Rango de temperatura de bulbo húmedo: -20 ~ 60 grados Celsius (-4 ~ 140 grados Fahrenheit) Rango de punto de rocío: -50 ~ 60 grados Celsius (-58 ~ 140 grados Fahrenheit) Apagado automático: 30 minutos de	2	Unidad

				potencia Suministro: 3 pilas AAA de 1,5 V (no incluidas) Tamaño del artículo: 143 x 58 x 26 mm, 5,63 x 2,28 x 1,02 pulgadas Peso del artículo: 114 g/4,04 oz Peso del paquete: 185 g/6,55 oz Tamaño del paquete: 18,3 x 9 x 5,5 cm/7,20 x 3,54 x 2,17 pulgadas Lista de paquetes: 1 metro, 1 bolsa, 1 manual (inglés)		
192	Consumible	41115309	Luxometro portatil	El Mini Medidor De Luz Ut383 de la reconocida marca Uni-T es un dispositivo compacto y portátil que se convertirá en tu aliado perfecto para medir la intensidad de la luz en cualquier lugar. Su diseño ergonómico y ligero te permitirá llevarlo contigo a todas partes, facilitando su uso en cualquier situación. Este medidor de luz cuenta con una pantalla LCD de fácil lectura que te proporcionará resultados precisos y rápidos. Su interfaz intuitiva y sencilla de usar, lo convierte en la opción ideal tanto para profesionales como para aficionados que necesiten realizar mediciones de luz de manera eficiente. El Mini Medidor De Luz Ut383 Uni-T es un producto de alta calidad que te garantiza un rendimiento excepcional y una larga vida útil. Su robusta construcción y su resistencia a las condiciones adversas, lo hacen perfecto para su uso en exteriores e interiores.	2	Unidad
193	Consumible	39121409	Pin Header Regleta Hembrax 40 Pines 2.54 Mm	Conector: Hembra Recto Separación: 2.54 mm entre pines Cantidad: 40 Pines	30	Regleta x 40
194	Consumible	39121409	Pin Header Regleta machox 40 Pines 2.54 Mm	Conector: Macho Recto Separación: 2.54 mm entre pines Cantidad: 40 Pines	30	Regleta x 40
195	Consumible	39121721	Tubo Termoencogible Para Cable 560 Pcs	Tubo termorretráctil 2:1 Eventronic, 560 piezas, envoltorio de cable eléctrico surtido, tubo aislante, juego con caja (5 colores/12 tamaños) Material: hecho de poliolefina, relación de contracción: 2: 1 (se encogerá a la mitad de su diámetro suministrado) Adecuado para aislamiento eléctrico, agrupación de cables, codificación por colores, protección mecánica, empalmes de cables/alambres y reparaciones diarias, etc. Viene con 560 piezas de tubos termorretráctiles surtidos en caja de plástico, 5 colores (amarillo, azul, negro, verde, rojo), 12 especificaciones, satisfecho con tus diferentes necesidades Longitud: 1 13/16 pulgadas, Diámetro interno: 1/24 pulgadas (90 piezas), 1/16	1	Kit de 560 piezas

				pulgadas (70 piezas), 1/12 pulgadas (70 piezas), 1/10 pulgadas (50 piezas), 1/8 pulgadas (50 piezas), 1/7 pulgadas (50 piezas), 1/6 pulgadas (50 piezas), 1/5 pulgadas (30 piezas), 1/4 pulgadas (30 piezas), 2/7 pulgadas (25 piezas), 2/5 pulgadas (25 piezas), 1/2 pulgadas (20 piezas) El paquete incluye: 1 x 560 piezas (12 tamaños) de tubo termorretrácti		
196	Consumible	10141601	Brida plastica	Brida mediana plastica BR-200-48 tranparente o blanco paquete por 100 unidades	1	Paquete x 100 unidades
197	Consumible	31161525	Kit de tornilleria y tuercas	Especificación: Material: Acero inoxidable Carta del tamaño: Tamaño de la Caja: 19,5 cm x 13 cm x 3,5 cm/7,68 pulgadas x 5,12 pulgadas x 1,38 pulgadas El paquete incluye: 10 M3x8mm 10M3x12mm 10M3x16mm 10 M4x8mm 10 M4x12mm 10 M4x16mm 10 M5x8mm 10 M5x12mm 10 M5x16mm 10 M6x8mm 10 M6x12mm 10 M6x16mm 35 Tuerca M3 35 Tuerca M4 35 Tuerca M5 35 Tuerca M6 35 Arandela Plana M3 35 Arandela Plana M4 35 Arandela Plana M5 35 Arandela Plana M6 1 llave M5x2.5mm 1 llave M6x3mm 1 llave M8x4mm 1 llave M10x5mm	1	Unidad
198	Consumible	95141502	Kit invernadero	Kit de túnel de cultivo de Aro para invernadero, marco de aro de soporte de acero para invernadero, aros de jardín de bricolaje duraderos, recubierto de plástico para cultivo de plantas	2	Unidad

3. Cierre

Siendo las 9:00 am se da por terminada la reunión.

CONCLUSIONES

Se realizó reunión del área de electrónica, para definir la lista maestra de materiales de formación requeridos para la vigencia 2026, y se definió su la clasificación de acuerdo con el Instructivo Almacenamiento Bienes en bodega GIL-I-001.

ESTABLECIMIENTO Y ACEPTACIÓN DE COMPROMISOS			
ACTIVIDAD /DECISIÓN	**FECHA**	**RESPONSABLE**	**FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL**
Generación de lista de necesidades de materiales de formación	Febrero 26 de 2026	**Sandra Milena Chilito Barón**	Anexo 2

DE: ASISTENTES Y APROBACIÓN DECISIONES

NOMBRE	**DEPENDENCIA/ EMPRESA**	**APRUEBA (SI/NO)**	**OBSERVACIÓN**	**FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL**
Rosa Elvira Rubio P	Coordinación academica	Si	Ninguna	Anexo 2
Sandra Milena Chilito B	**Instructor área electrónica**	Si	Ninguna	Anexo 2
Luis Alejandro Villanueva	**Instructor área electrónica**	Si	Ninguna	Anexo 2
Cesar Campos	**Instructor área electrónica**	Si	Ninguna	Anexo 2
Marco Tulio Carabalí	**Instructor área electrónica**	Si	Ninguna	Anexo 2
Julio Hernandez	**Instructor área electrónica**	Si	Ninguna	Anexo 2

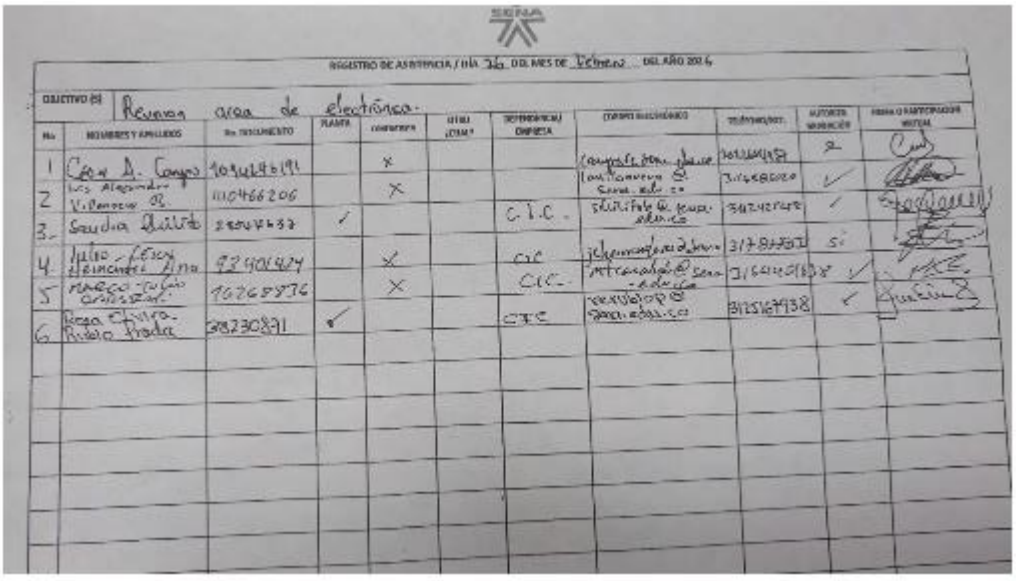
De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.

ANEXOS

Anexo 1 - Registro fotografico reunión



Anexo 2 – Registro Asistencia



REGISTRO DE ASISTENCIA / DIA 26 DEL MES DE FEBRERO DEL AÑO 2024

OBJETIVO (S): Reunion area de electrónica.

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/EMPRESA	CORREO ELECTRONICO	TELEFONO/CEL.	AUTORIZA GRABACION	FIRMA O PARTICIPACION VIRTUAL
1	Cesar A. Campos	1094484191		X			(campos.cesar@sena.edu.co)	3011484197	si	
2	Luis Alejandro Villamizar G.	1104466206		X			(lavillamizarg@sena.edu.co)	3114680120	✓	
3.	Sandra Duarte	28647437	✓			C.I.C.	sduartefa@sena.edu.co	3142421442	✓	
4.	Julio Cesar Hernandez Lima	92401424		X		CIC	jchernandezl@sena.edu.co	3178487871	si	
5	Marco Tulio Ordoñez	91276976		X		CIC	mtordonezl@sena.edu.co	3164103838	✓	
6	Rosa Elvira Rivera Prada	60230831	✓			CIC	rerivera@sena.edu.co	3125167938	✓	