



ACTA No. 1			
NOMBRE DEL COMITÉ O DE LA REUNIÓN: 1. ESTRUCTURACIÓN DE LA NECESIDAD DE LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA LOS CURSOS DE ELECTRONICA Y MATERIALES DE FORMACION DEL PROGRAMA FIC, CURSO DE FOTOVOLTAICO			
CIUDAD Y FECHA:	Montería, de 8 julio de 2026	HORA INICIO: 8:30 am	HORA FIN: 10:00 am
LUGAR Y/O ENLACE:	Oficina de contratación – CENTRO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO DE CÓRDOBA	CENTRO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO DE CÓRDOBA	
AGENDA O PUNTOS PARA DESARROLLAR: 1. Plantear las necesidades para solicitar procesos de contratación de bienes y servicios Materiales de formación			
OBJETIVO(S) DE LA REUNIÓN: 1. Describir y estructurar la necesidad de compra de materiales de formación PARA LOS CURSOS DE ELECTRONICA Y MATERIALES DE FORMACION DEL PROGRAMA FIC, CURSO DE FOTOVOLTAICO			
DESARROLLO DE LA REUNIÓN			
El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, en cumplimiento de su misión institucional de brindar Formación Profesional Integral, ha identificado la necesidad de adquirir materiales de formación para los programas relacionados con Electrónica y Mantenimiento e Instalación de Sistemas Solares Fotovoltaicos, correspondientes a la Oferta Regular y al programa de Formación Integral para el Trabajo – FIC. La adquisición de estos materiales es necesaria para garantizar el adecuado desarrollo de las actividades teórico-prácticas previstas en los programas de formación, permitiendo a los aprendices aplicar los conocimientos adquiridos, fortalecer sus competencias técnicas y desarrollar los resultados de aprendizaje establecidos en los respectivos diseños curriculares. En el componente de Electrónica, los materiales permitirán realizar prácticas relacionadas con el montaje, conexión, medición, mantenimiento y diagnóstico de componentes y sistemas electrónicos. De igual manera, para el programa de Mantenimiento e Instalación de Sistemas Solares			



Fotovoltaicos, permitirán desarrollar actividades prácticas asociadas con la instalación, conexión, operación, mantenimiento y verificación de sistemas de generación de energía solar fotovoltaica.

La disponibilidad de estos materiales resulta indispensable para garantizar la continuidad y calidad de los procesos formativos, teniendo en cuenta que corresponden a elementos que pueden ser consumidos, utilizados o deteriorados durante el desarrollo de las prácticas. Su ausencia o insuficiencia podría limitar la ejecución de las actividades programadas y afectar el cumplimiento de los resultados de aprendizaje.

La presente adquisición atenderá siete (7) fichas de formación actualmente en ejecución, correspondientes a cinco (5) fichas de Oferta Regular y dos (2) fichas del programa FIC, beneficiando directamente a un total de doscientos diez (210) aprendices durante la vigencia.

TIPO DE OFERTA	REGULAR	FIC
Nombres de los programas según diseño curricular	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS Y REFRIGERACIÓN	TÉCNICO MANTENIMIENTO E INSTALACION DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS
Cantidad de programas por área a ejecutar	1	1
Cantidad de fichas a ejecutar en la vigencia	5	2
Cantidad de fichas proyectadas por ejecutar	0	0
Códigos de todas las fichas actualmente en ejecución	3233918 3410867 3494073 3534970 3535032	3233702 3494251
El número total de aprendices beneficiarios para la vigencia	150	60

En consecuencia, la contratación resulta necesaria para garantizar la disponibilidad oportuna de los materiales requeridos para el desarrollo de las prácticas de formación y contribuye al cumplimiento de los objetivos misionales del SENA, fortaleciendo las competencias técnicas de los aprendices y su preparación para responder a las necesidades del sector productivo

Teniendo en cuenta lo anterior desde los programas antes recensionados se hace necesario la adquisición de los siguientes materiales:

NECESIDAD			
ITEM	EQUIPOS Y MATERIALES DE FORMACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	FUENTE DE ALIMENTACION BK-305D 0-32V 5A	UNIDAD	1



2	ESTACIÓN DE SOLDADURA 2 EN 1 (AIRE Y CAUTÍN) WEP 878 AD	UNIDAD	1
4	MULTÍMETRO DIGITAL UT890D+	UNIDAD	1
5	GEEKPI RASPBERRY PI 4 KIT DE INICIO DE 8 GB - EDICIÓN DE 128 GB, FUNDA RASPBERRY PI 4 CON VENTILADOR PWM, FUENTE DE ALIMENTACIÓN RASPBERRY PI 18W 5V 3.6A CON INTERRUPTOR DE ENCENDIDO/APAGADO, CABLES HDMI PARA RASPBERRY PI 4B (8 GB DE RAM)	UNIDAD	1
6	KIT 48 PRO DESTORNILLADOR PRECISIÓN ELECTRÓNICA PC MÓVILES	UNIDAD	1
7	TERCERA MANO LUPA PINZA LUZ LED PORTA CAUTIN SOLDADURA	UNIDAD	1
8	SOLDADURA DE ESTAÑO (LIBRE DE PLOMO)	LIBRA	1
9	ESTACIÓN DE SOLDADURA DE 60 W, ESTACIÓN DE SOLDADURA DE 356 °F A 896 °F CON 5 PUNTAS DE HIERRO ADICIONALES, SEGURA PARA ESD, 3 CANALES PREESTABLECIDOS, CONVERSIÓN DE °C/°F, SUSPENSIÓN AUTOMÁTICA, SOPORTE DE CALIBRACIÓN Y MEMORIA DE ENCENDIDO	UNIDAD	1
10	JUEGO DESTORNILLADORES X 10 PIEZAS BASIC STMT66676-840	UNIDAD	1
11	HERRAMIENTAS DE ALICATES PARA HACER JOYAS, 8 PIEZAS DE ALICATES DE JOYERÍA PARA SUMINISTROS DE FABRICACIÓN DE JOYAS	UNIDAD	1
12	PINZA VOLTIAMPERIMETRICA UT204+ - ABRAZADERA DIGITAL (6000 CUENTAS)	UNIDAD	1
13	SOPORTE DE PCB AJUSTABLE PARA PLACA DE CIRCUITO	UNIDAD	1
14	KIT ENSAMBLE ELECTRÓNICO FUENTE VARIABLE 0~30VDC FUENTE VARIABLE 0~30VDC, FUENTE DE ALIMENTACIÓN REGULADA DE 0-30V, 2MA-3A, CC, CONJUNTO DE REGULADOR DE VOLTAJE DE PROTECCIÓN DE LÍMITE DE CORRIENTE CONTINUA AJUSTABLE. TODOS LOS COMPONENTES EN LÍNEA SON SIMPLES Y FÁCILES DE USAR, CON UN SOLO COMPONENTE AJUSTABLE (UTILIZADO PARA AJUSTAR EL VOLTAJE DE 0~30VDC). INDICADOR LED PARA SALIDA DE CORRIENTE, CUANDO LA CORRIENTE SUPERA LA PROTECCIÓN DEL CIRCUITO DE DATOS ESTABLECIDO SE ILUMINA EL LED.	UNIDAD	1
15	TRANSFORMADOR DE VOLTAJE 12V-0-12V 3A	UNIDAD	1



16	LÁMINA DE BAQUELITA VIRGEN DE 20X20CM	UNIDAD	1
17	LAMINA BAQUELA UNIVERSAL PERFORADA DE 12X18CM	UNIDAD	1
18	TERMINAL TIPO CAIMAN	UNIDAD	1
19	CABLE DUPLEX CALIBRE 2X14	METRO	1
20	CABLE VEHICULAR CALIBRE 18	METRO	1
21	ENCHUFE CLAVIJA DE CAUCHO	UNIDAD	1
22	LIMPIADOR PARA EQUIPO ELECTRO-ELECTRÓNICO 555	UNIDAD	1
23	LUBRICANTES PARA EQUIPO ELECTRO-ELECTRÓNICO 556	UNIDAD	1
24	BROCHAS 1/2 "	UNIDAD	1
25	FLUX AVANZADO LIQUIDO ,10CC, SOLDAR Y DESOLDAR ESTAÑO	UNIDAD	1
26	MALLA PARA DESOLDAR	CARRETE	1
27	PILAS 9V	UNIDAD	1
28	GABINETE DE 44 CAJONES DE PLÁSTICO PARA ALMACENAMIENTO DE PIEZAS DE FERRETERÍA Y ARTESANÍAS, 20 PULGADAS DE ANCHO X 6.37 PULGADAS DE PROFUNDIDAD X 15.81 PULGADAS DE ALTO	UNIDAD	1
29	PAQUETE DE CABLES MACHO-MACHO EN TAMAÑOS 10CM, 20CM, 30 CM	UNIDAD	1
30	PAQUETE DE CABLES MACHO-HEMBRA EN TAMAÑOS 10CM, 20CM, 30 CM	UNIDAD	1
31	SONDAS DE OSCILOSCOPIO	UNIDAD	1
32	MOTOR PASO A PASO 12V CON DRIVER	UNIDAD	1
33	TARJETA COMPATIBLE UNO REV3 (INCLUYE CABLE USB)	UNIDAD	1
34	DIPSWITCH 4 POSICIONES	UNIDAD	1
35	KIT DE DIODOS LEDS X 100 UND AZUL-AMARILLO-ROJO- VERDE-BLANCO	UNIDAD	1



36	BOLSITA DE CLORURO FÉRRICO PARA IMPRESIÓN DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS. 25G	UNIDAD	1
37	BORNERA EN BLOQUE, PARA IMPRESO DE 2 PINES	UNIDAD	1
38	BORNERA EN BLOQUE, PARA IMPRESO DE 3 PINES	UNIDAD	1
39	PROTOBOARD WB-104,220X150X31MM	UNIDAD	1
40	MARCADORES PERMANENTE NEGRO	CAJA	1
41	CINTA DE ENMASCARAR 18MMX37M	ROLLOS	1
42	MOTOR DE 12VDC	UNIDAD	1
43	TEMPORIZADOR NE 555	UNIDAD	1
44	TAISS KIT DE POTENCIOMETRO DE 60 PIEZAS B5K 10K 20K 50K 100K	UNIDAD	1
45	CAPACITOR ELECTROLÍTICO 10UF/35V	UNIDAD	1
46	CAPACITOR ELECTROLÍTICO 22 UF/35V	UNIDAD	1
47	CAPACITOR ELECTROLÍTICO 33 UF/35V	UNIDAD	1
48	CAPACITOR ELECTROLÍTICO 47UF/35V	UNIDAD	1
49	CAPACITOR ELECTROLÍTICO 100 UF/35V	UNIDAD	1
50	CAPACITOR ELECTROLÍTICO 1000UF/50V	UNIDAD	1
51	CAPACITOR ELECTROLÍTICO 2200UF/50V	UNIDAD	1
52	CAPACITOR ELECTROLÍTICO 4700UF/100V	UNIDAD	1
53	INCLINOMETROS DIGITAL (MEDIDOR DE ANGULOS)	UNIDAD	1
54	BRUJULAS	UNIDAD	1
55	LLAVES L 6mm	UNIDAD	1



56	CABLE SOLAR FOTOVOLTAICO 4mm ROJO	metros	1
57	CABLE SOLAR FOTOVOLTAICO 4mm NEGRO	metros	1
58	CABLE #12 AWG VERDE	metros	1
59	CABLE #12 AWG AMARILLO	metros	1
60	CABLE #12 AWG AZUL	metros	1
61	CABLE #12 AWG ROJO	metros	1
62	CABLE #12 AWG BLANCO	metros	1
63	CABLE #12 AWG NEGRO	metros	1
64	CINTA AISLANTE NEGRA	UNIDAD	1
65	CINTA AISLANTE ROJA	UNIDAD	1
66	CINTA AISLANTE BLANCA	UNIDAD	1
67	CINTA AISLANTE AMARILLO	UNIDAD	1
68	CINTA AISLANTE AZUL	UNIDAD	1
69	CINTA AISLANTE VERDE	UNIDAD	1
70	FLEXOMETRO DE 8M	UNIDAD	1
71	GUANTES DE SEGURIDAD DE NITRILO	UNIDAD	1
72	GAFAS DE SEGURIDAD OSCURA	UNIDAD	1
73	KIT JUEGO DE DESTORNILLADORES DIELECTRICOS	UNIDAD	1
74	PAR CONECTOR MC4 MACHO/HEMBRA	UNIDAD	1
75	ROLLO DE ESTAÑO 0,5mm SOLDURA 226gr 63/37 Con FLUX	UNIDAD	1
76	PONCHADORA PARA CONECTORES MC4	UNIDAD	1



77	PONCHADORA DE TERMINAL DE OJO 10-12-16-18 AWG	UNIDAD	1
78	CABLE #14 AWG NEGRO	UNIDAD	1
79	TABLEROS DE 8 CIRCUITOS PLASTICOS TIPO RIEL DIN	UNIDAD	1
80	SOPLADORA -ASPIRADORA BLOWER: MANGO ERGONÓMICO	UNIDAD	1
81	ESPUMA LIMPIADORA PARA DISPOSITIVOS COMO: COMPUTADORES, TELEVISORES, IMPRESORAS, CARCASAS, ESPUMA TIPO SPRAY, LA TAPA ES UN CEPILLO PARA FREGAR Y MEJORAR LA LIMPIEZA.	UNIDAD	1
82	MANILLA ANTIESTATICA: RESISTENCIA DE 1 - 1,2 OHM. 1/4 W., LARGO DE CABLE: 1 M.. LARGO DE CAIMÁN: 5 CM.	UNIDAD	1
83	MODULO XBEE 3 DIGIMESH 802.15.4	UNIDAD	1
84	MODULO XBEE SHIELD ARDUINO	UNIDAD	1
85	MÓDULO WIFI ESP8266	UNIDAD	1
86	SOLDADURA DE ESTAÑO X LIBRA 0.031 PULGADAS, 60/40	UNIDAD	1
87	PANEL SOLAR POLICRISTALINO 100W	UNIDAD	1
88	SENSOR DHT22 AM2302	UNIDAD	1
89	MODULO DE COMUNICACIÓN LORA 915-WIFI-BLE-OLED-LIPO	UNIDAD	1
90	SENSOR DE OXÍGENO DISUELTO 426-SEN0237-A	UNIDAD	1
91	SENSOR DE TEMPERATURA DS18B20	UNIDAD	1
92	SENSOR DE POTENCIAL DE HIDRÓGENO (PH) 4502C	UNIDAD	1
93	SENSOR DE TURBIDEZ PARA SOC	UNIDAD	1
94	SENSOR DE CONDUCTIVIDAD	UNIDAD	1
95	SENSOR DE CORRIENTE SCT-013-000 NO INVASIVO	UNIDAD	1



96	MODULO ESP32 WIFI	UNIDAD	1
97	SILICONA PRESENTACION EN AEROSOL	UNIDAD	1
98	ALCOHOL ISOPROPOPILICO	GALON	1
99	AMARRES PLÁSTICOS ABRAZADERA 2.5MM X 15 CM CORREAS X 100 COLOR NEGRO	PAQUETE	1

CONCLUSIONES

En conclusión, los materiales requeridos corresponden a los elementos e insumos descritos anteriormente, necesarios para el adecuado desarrollo de las actividades prácticas de formación de los programas de Electrónica y Mantenimiento e Instalación de Sistemas Solares Fotovoltaicos.

ESTABLECIMIENTO Y ACEPTACIÓN DE COMPROMISOS

ACTIVIDAD /DECISIÓN	FECHA	RESPONSABLE	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL

DE: ASISTENTES Y APROBACIÓN DECISIONES

NOMBRE	DEPENDENCIA / EMPRESA	APRUEBA (SI/NO)	OBSERVACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
Wilber Eustorgio Alvarez Alvarez	INSTRUCTOR ELECTRÓNICO			
Luis Fernando Argel Garces	INSTRUCTOR FOTOVOLTAICO			

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