REGIONAL SANTANDER

CENTRO INDUSTRIAL Y DEL DESARROLLO TECNOÓLGICO

FORMATO SOLICITUD DE BIENES Y SERVICIOS

Fecha: 16/03/2023

Solicitantes: Belky Jazmín Parra Guarín - Javier Ruiz Thorrens

Correo electrónico y No. Celular: bparrag@sena.edu.co - jruizt@sena.edu.co

Programa de Formación y No. ficha: Implementación y mantenimiento de equipos electrónicos industriales. Fichas 2472371, 2472405 - 2472352 - 2472353 - 2472430

Objeto: Contratar el suministro de materiales de formación para los diferentes programas y áreas que adelanta el CIDTB vigencia 2023. Electrónica

JUSTIFICACIÓN DE LA ADQUISICIÓN DEL BIEN

TITULADA: Los materiales de formación son requeridos para el desarrollo las actividades planteadas en el proyecto formativo del programa Desarrollo de sistemas electrónicos industriales, buscando de esta forma desarrollar las competencias en los aprendices matriculados de los cuales se espera que el egresado pueda desempeñarse en diversos campos de aplicación de la Electrónica industrial tales como: energía, manufactura, metalmecánica, Agroindustrial, plantas de procesamiento, seguridad electrónica, entre otras.

Al contar con los materiales de formación solicitados en este documento el instructor desarrollara actividades de aprendizaje para que al ejecutarlas el aprendiz desarrolle destrezas y habilidades fortaleciendo los conceptos aprendidos antes de las actividades y además se pueda medir su desenvolvimiento como persona al trabajar de manera individual y como equipo.**ARTICULACION:** En Barrancabermeja el Centro Industrial y del Desarrollo Tecnológico se encuentra articulado en el programa Técnico de Implementación y mantenimiento de equipos electrónicos industriales con la institución educativa José Prudencio Padilla CASD, Instituto Técnico Superior Industrial, Colegio Camilo Torres Restrepo y Ciudadela Educativa del Magdalena Medio. En estas instituciones se encuentran matriculados aprendices de grados 10 y 11 para los cuales el instructor desarrolla actividades de aprendizaje, usando como guía un proyecto formativo. Dicho proyecto formativo esta compuesto por diferentes actividades las cuales buscan desarrollar habilidades y destrezas en el área de la electrónica en competencias de electrónica analógica y electrónica digital. Basado en lo anterior es indispensable contar con materiales de formación para que las actividades planteadas por el instructor se puedan desarrollar de manera satisfactoria, logrando que el aprendiz sea acercado a lo que vivirá como futuro técnico SENA en la industria.

ITEM	DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	IDENTIFICACION ADICIONAL REQUERIDA	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CLASIF. CODIGO UNSPSC	CALIDAD MÍNIMA	PATRONES DESEMPEÑO MINIMOS	CANT. TITULADA	CANT. ARTICULAC.		CANT TOTAL
1	Protoboard	Pequeña protoboard con 170 puntos de conexión. Dimensiones: 47 x 36.5 x 10 mm	UN	Unidad	32131023	N/A	N/A	X			1
2	Tarjeta compatible Arduino Uno	Tarjeta compatible Uno SMD, con driver CH340 y cable USB.	UN	Unidad	60101318	N/A	N/A	X			1
3	Tarjeta compatible Arduino Mega	Tarjeta compatible Mega 2560 Rev 3. con driver CH340 y cable USB.	UN	Unidad	60101318	N/A	N/A	X			1
4	Tarjeta compatible Arduino Nano	Tarjeta compatible Nano. Con driver CH340 y cable USB.	UN	Unidad	60101318	N/A	N/A	X			1
5	Tarjeta Raspberry Pi Pico W	Raspberry Pi Pico board con microcontrolador basada en el chip Raspberry Pi RP2040. Con conectividad	UN	Unidad	60101318	N/A	N/A		X		1
6	Diodo rectificador estándar 400V 1A.	Máximo voltaje DC inverso: 400V Corriente promedio de rectificación: 1A Velocidad aproximada: tiempo de	UN	Unidad	32111509	N/A	N/A	X	X		1
7	Pinza de punta	Pinza de punta 5 pulgadas	UN	Unidad	27112103	N/A	N/A	X			1
8	Cortafrío	Cortafrío de 5 pulgadas	UN	Unidad	27111901	N/A	N/A	X			1
9	Pelacables y cortafrío automático frontal	Pelacables y corta frio de ajuste automático. Compatible con cables de 0.2mm-6mm²	UN	Unidad	27112151	N/A	N/A	X	X		1
10	Multitoma regleta	Multitoma regleta de 6 puestos	UN	Unidad	27111703	N/A	N/A	X	X		1
11	Fotorresistencia LDR 5mm	Resistor dependiente de luz con variación aproximada de 0.5K Ohm (luz día) a 3M Ohm (oscuridad)	UN	Unidad	32121603	N/A	N/A	X	X		1
12	Circuito integrado L293D	DIP-16 600mA Integrado con 4 drivers independientes, con corriente de salida de hasta 600mA por canal, para motores DC y paso a paso.	UN	Unidad	32101625	N/A	N/A	X	X		1
13	Circuito Integrado 555	Circuito temporizador, Familia: timer oscillator, tipo 555 Voltaje de alimentación: 4.5V~16V	UN	Unidad	32101632	N/A	N/A	X	X		1
14	Compuerta Lógica 74LS00	Circuito integrado de la familia TTL	UN	Unidad	32101633	N/A	N/A	X	X		1
15	Compuerta Lógica 74LS04	Circuito integrado de la familia TTL	UN	Unidad	32101633	N/A	N/A	X	X		1
16	Compuerta Lógica 74LS07	Circuito integrado de la familia TTL	UN	Unidad	32101633	N/A	N/A	X	X		1
17	Compuerta Lógica 74LS08	Circuito integrado de la familia TTL	UN	Unidad	32101633	N/A	N/A	X	X		1
18	Compuerta Lógica 74LS86	Circuito integrado de la familia TTL	UN	Unidad	32101633	N/A	N/A	X	X		1
19	Compuerta Lógica 74LS32	Circuito integrado de la familia TTL	UN	Unidad	32101633	N/A	N/A	X	X		1
20	Compuerta lógica 74LS92	Circuito integrado de la familia TTL	UN	Unidad	32101633	N/A	N/A	X	X		1
21	Compuerta lógica 74LS47	Circuito integrado de la familia TTL	UN	Unidad	32101633	N/A	N/A	X	X		1
22	Display 7 segmentos	Display 7 segmentos ánodo común rojo 2,4 x 3,4cm	UN	Unidad	32101633	N/A	N/A	X	X		1
23	Diodo LED difuso 5mm	Diodo emisor de luz, LED de color amarillo de 5mm	UN	Unidad	32111503	N/A	N/A	X	X		1
24	Diodo LED difuso 5mm	Diodo emisor de luz, led de color rojo de 5 mm	UN	Unidad	32111503	N/A	N/A	X	X		1
25	Diodo LED difuso 5mm	Diodo emisor de luz, led de color verde de 5mm	UN	Unidad	32111503	N/A	N/A	X	X		1
26	Diodos LED difuso 5mm	Diodo emisor de luz, led de color blanco de 5mm	UN	Unidad	32111503	N/A	N/A	X	X		1
27	Regulador de voltaje ajustable LM317T	Regulador de voltaje ajustable de tres terminales encapsulado TO-220	UN	Unidad	32101630	N/A	N/A		X		1
28	Amplificador operacional LM741	Amplificador de propósito general, 1 amplificador, LM741 o UA741	UN	Unidad	32101629	N/A	N/A		X		1

29	Motor DC	Voltaje de funcionamiento: 3V a 9V, Dimensiones: 15x20mm, Longitud del eje: 7.5mm	UN	Unidad	26101208	N/A	N/A	X	X		1
30	Potenciómetro rotativo de 5k	Potenciómetro logarítmico ajustable de 5k. Permite variaciones de la resistencia, proporcionando a la salida del potenciómetro un voltaje proporcional a la posición de la perilla. Este potenciómetro tiene un diámetro de 1/4".	UN	Unidad	32121603	N/A	N/A	X	X		1
31	Transistor NPN 2N2222	Transistor NPN 40V 600mA. EncapsuladoTO-92 referencia 2N2222	UN	Unidad	32111611	N/A	N/A	X	X		1
32	Transistor PNP 2N3906	Transistor PNP 40V, 200mA. Transistor PNP 40V 200mA Encapsulado TO-92 referencia 2N3906	UN	Unidad	32111611	N/A	N/A	X	X		1
33	Servo motor	Voltaje de operación: 4.8V-6V Torque(4.8V):5.5Kg/cm Peso:38g Dimensiones:40.2x20.2x43.2mm	UN	Unidad	26101205	N/A	N/A	X	X		1
34	Servo motor	Peso: 9g Velocidad: 0.12 seg / 60° @ 4.8V Torque: 1.98 Kg-cm @ 4.8V Ángulo de rotación: 180° Dimensiones: 22.6mm x 11.4mm x 22mm	UN	Unidad	26101205	N/A	N/A		X		1
35	Punta para osciloscopio 100MHz	Sonda pasiva para osciloscopio, de 100MHz.	UN	Unidad	41113638	N/A	N/A	X	X		1
36	Porta Batería 1.5V AA	Porta Batería 1.5V 2xAA	UN	Unidad	26111720	N/A	N/A	X	X		1
37	Porta Batería 1.5V AAA	Porta Batería 1.5V 2xAAA	UN	Unidad	26111720	N/A	N/A	X	X		1
38	Porta Batería 1.5V AA	Porta Batería 1.5V 3xAA	UN	Unidad	26111720	N/A	N/A	X	X		1
39	Porta Batería 1.5V AA	Porta Batería 1.5V 4xAA	UN	Unidad	26111720	N/A	N/A	X	X		1
40	Broche Batería cuadrada 9V	Broche para batería cuadrada de 9 voltios.	UN	Unidad	26111720	N/A	N/A	X	X		1
41	Porta pilas para batería 18650	Porta pilas para batería 18650 x2 unidades en serie	UN	Unidad	26111720	N/A	N/A		X		1
42	Batería litio 18650	Batería litio 18650 3.7V 2500 mAh	UN	Unidad	26111711	N/A	N/A		X		1
43	Cinta aislante	Rollo de color negro de 18 m x 19 mm	ROL	Rollo x 18 metros	31201502	N/A	N/A	X			1
44	Cinta aislante	Rollo de color amarillo de 18 m x 19 mm	ROL	Rollo x 18 metros	31201502	N/A	N/A	X			1
45	Cinta aislante	Rollo de color rojo de 18 m x 19 mm	ROL	Rollo x 18 metros	31201502	N/A	N/A	X			1
46	Sensor óptico reflectivo CNY70	Voltaje de alimentación: 5V Consumo de corriente máximo: 50mA Máximo voltaje colector-emisor (ruptura): 32V Tamaño: 7mm x 7mm x 6mm	UN	Unidad	39121528	N/A	N/A	X	X		1
47	Resistencia 100 Ω 1/4 W	Resistencia montaje a través de agujero (Through-hole) de 1/4 de vatios con tolerancia de 5%	UN	Unidad	32121609	N/A	N/A	X	X		1
48	Resistencia 220 Ω 1/4 W	Resistencia montaje a través de agujero (Through-hole) de 1/4 de vatios con tolerancia de 5%	UN	Unidad	32121609	N/A	N/A	X	X		1
49	Resistencia 240 Ω 1/4 W	Resistencia montaje a través de agujero (Through-hole) de 1/4 de vatios con tolerancia de 5%	UN	Unidad	32121609	N/A	N/A	X	X		1
50	Resistencia 330 Ω 1/4 W	Resistencia montaje a través de agujero (Through-hole) de 1/4 de vatios con tolerancia de 5%	UN	Unidad	32121609	N/A	N/A	X	X		1
51	Resistencia 390 Ω 1/4 W	Resistencia montaje a través de agujero (Through-hole) de 1/4 de vatios con tolerancia de 5%	UN	Unidad	32121609	N/A	N/A	X	X		1
52	Resistencia 470 Ω 1/4 W	Resistencia montaje a través de agujero (Through-hole) de 1/4 de vatios con tolerancia de 5%	UN	Unidad	32121609	N/A	N/A	X	X		1
53	Resistencia 510 Ω 1/4 W	Resistencia montaje a través de agujero (Through-hole) de 1/4 de vatios con tolerancia de 5%	UN	Unidad	32121609	N/A	N/A	X	X		1
54	Resistencia 560 Ω 1/4 W	Resistencia montaje a través de agujero (Through-hole) de 1/4 de vatios con tolerancia de 5%	UN	Unidad	32121609	N/A	N/A	X	X		1
55	Resistencia 680 Ω 1/4 W	Resistencia montaje a través de agujero (Through-hole) de 1/4 de vatios con tolerancia de 5%	UN	Unidad	32121609	N/A	N/A	X	X		1
56	Resistencia 820 Ω 1/4 W	Resistencia montaje a través de agujero (Through-hole) de 1/4 de vatios con tolerancia de 5%	UN	Unidad	32121609	N/A	N/A	X	X		1
57	Resistencia 1k Ω 1/4 W	Resistencia montaje a través de agujero (Through-hole) de 1/4 de vatios con tolerancia de 5%	UN	Unidad	32121609	N/A	N/A	X	X		1
58	Resistencia 2.2k Ω 1/4 W	Resistencia montaje a través de agujero (Through-hole) de 1/4 de vatios con tolerancia de 5%	UN	Unidad	32121609	N/A	N/A	X	X		1
59	Resistencia 2.4k Ω 1/4 W	Resistencia montaje a través de agujero (Through-hole) de 1/4 de vatios con tolerancia de 5%	UN	Unidad	32121609	N/A	N/A	X	X		1
60	Resistencia 3.3k Ω 1/4 W	Resistencia montaje a través de agujero (Through-hole) de 1/4 de vatios con tolerancia de 5%	UN	Unidad	32121609	N/A	N/A	X	X		1
61	Resistencia 3.9k Ω 1/4 W	Resistencia montaje a través de agujero (Through-hole) de 1/4 de vatios con tolerancia de 5%	UN	Unidad	32121609	N/A	N/A	X	X		1
62	Resistencia 4.7 Ω 1/4 W	Resistencia montaje a través de agujero (Through-hole) de 1/4 de vatios con tolerancia de 5%	UN	Unidad	32121609	N/A	N/A	X	X		1
63	Resistencia 5.1k Ω 1/4 W	Resistencia montaje a través de agujero (Through-hole) de 1/4 de vatios con tolerancia de 5%	UN	Unidad	32121609	N/A	N/A	X	X		1
64	Resistencia 5.6k Ω 1/4 W	Resistencia montaje a través de agujero (Through-hole) de 1/4 de vatios con tolerancia de 5%	UN	Unidad	32121609	N/A	N/A	X	X		1

65	Resistencia 6.8k Ω 1/4 W	Resistencia montaje a través de agujero (Through-hole) de 1/4 de vatios con tolerancia de 5%	UN	Unidad	32121609	N/A	N/A	X	X		1
66	Resistencia 8.2k Ω 1/4 W	Resistencia montaje a través de agujero (Through-hole) de 1/4 de vatios con tolerancia de 5%	UN	Unidad	32121609	N/A	N/A	X	X		1
67	Resistencia 10k Ω 1/4 W	Resistencia montaje a través de agujero (Through-hole) de 1/4 de vatios con tolerancia de 5%	UN	Unidad	32121609	N/A	N/A	X	X		1
68	Resistencia 22k Ω 1/4 W	Resistencia montaje a través de agujero (Through-hole) de 1/4 de vatios con tolerancia de 5%	UN	Unidad	32121609	N/A	N/A	X	X		1
69	Resistencia 24k Ω 1/4 W	Resistencia montaje a través de agujero (Through-hole) de 1/4 de vatios con tolerancia de 5%	UN	Unidad	32121609	N/A	N/A	X	X		1
70	Resistencia 33k Ω 1/4 W	Resistencia montaje a través de agujero (Through-hole) de 1/4 de vatios con tolerancia de 5%	UN	Unidad	32121609	N/A	N/A	X	X		1
71	Resistencia 39k Ω 1/4 W	Resistencia montaje a través de agujero (Through-hole) de 1/4 de vatios con tolerancia de 5%	UN	Unidad	32121609	N/A	N/A	X	X		1
72	Resistencia 47k Ω 1/4 W	Resistencia montaje a través de agujero (Through-hole) de 1/4 de vatios con tolerancia de 5%	UN	Unidad	32121609	N/A	N/A	X	X		1
73	Resistencia 51k Ω 1/4 W	Resistencia montaje a través de agujero (Through-hole) de 1/4 de vatios con tolerancia de 5%	UN	Unidad	32121609	N/A	N/A	X	X		1
74	Resistencia 56k Ω 1/4 W	Resistencia montaje a través de agujero (Through-hole) de 1/4 de vatios con tolerancia de 5%	UN	Unidad	32121609	N/A	N/A	X	X		1
75	Resistencia 68k Ω 1/4 W	Resistencia montaje a través de agujero (Through-hole) de 1/4 de vatios con tolerancia de 5%	UN	Unidad	32121609	N/A	N/A	X	X		1
76	Resistencia 82k Ω 1/4 W	Resistencia montaje a través de agujero (Through-hole) de 1/4 de vatios con tolerancia de 5%	UN	Unidad	32121609	N/A	N/A	X	X		1
77	Resistencia 100k Ω 1/4 W	Resistencia montaje a través de agujero (Through-hole) de 1/4 de vatios con tolerancia de 5%	UN	Unidad	32121609	N/A	N/A	X	X		1
78	Resistencia 220k Ω 1/4 W	Resistencia montaje a través de agujero (Through-hole) de 1/4 de vatios con tolerancia de 5%	UN	Unidad	32121609	N/A	N/A	X	X		1
79	Resistencia 330k Ω 1/4 W	Resistencia montaje a través de agujero (Through-hole) de 1/4 de vatios con tolerancia de 5%	UN	Unidad	32121609	N/A	N/A	X	X		1
80	DIP Switch 4 posiciones	Número de suiches individuales: 4 Separación entre pines: 2.54mm	UN	Unidad	39122243	N/A	N/A	X	X		1
81	Pasta para soldar de 55g	Pasta con flux para soldadura de estaño, lata de 55g. No inflamable.	UN	Lata por 55 gramos	23271816	N/A	N/A	X	X		1
82	Cautín de 30 W	Voltaje de funcionamiento: 110V Potencia: 30W Con punta fina de cerámica	UN	Unidad	23271806	N/A	N/A	X	X		1
83	Extractor de soldadura	Material: aluminio Dimensiones: Longitud: 195 mm Diámetro: 19.85 mm	UN	Unidad	23271803	N/A	N/A	X	X		1
84	Carrete de Estaño	Soldadura 60/40 1mm de diámetro. Carrete de 0.5 LB	UN	Carrete de 0.5 Libras	30263201	N/A	N/A	X	X		1
85	Plaqueta virgen 10x20cm	Placa virgen en fibra de vidrio de dos caras, con tamaño de 10x20 cm, para fabricación de circuitos impresos	UN	Unidad	32131015	N/A	N/A	X	X		1
86	Shield relé de estado sólido 2Ch	Shield relé de estado sólido 2 canales Posee 2 relés de 5V para múltiples aplicaciones. Voltaje de activación: 2.5 a	UN	Unidad	32101609	N/A	N/A		X		1
87	Tiristor C106D	Voltaje repetitivo pico y voltaje reverso de bloqueo: Máximo 400V Corriente Forward RMS: Máximo 4A	UN	Unidad	32111702	N/A	N/A		X		1
88	Triac BT134	Triac BT134 500V 4A	UN	Unidad	32111704	N/A	N/A		X		1
89	Capacitor Cerámico 104	Capacitor Cerámico, 0.1uF, 50V (104) tipo through hole no polarizado.	UN	Unidad	32121501	N/A	N/A	X	X		1
90	Capacitor Cerámico 103	Capacitor de 0.01uF(10nF)/ 50V, tipo through hole no polarizado.	UN	Unidad	32121501	N/A	N/A	X	X		1
91	Capacitor Cerámico 102	Capacitor Cerámico, 0.001uF, 50V (102) tipo through hole no polarizado.	UN	Unidad	32121501	N/A	N/A	X	X		1
92	Display LCD 16X2	Display LCD de caracteres 20 x 2, backlight azul, caracteres blancos.	UN	Unidad	43211914	N/A	N/A	X	X		1
93	Conversor I2C para LCDs 16x2-20x4	Conversor I2C para LCDs 16x2-20x4 Tarjeta adaptadora I2C para LCD.	UN	Unidad	32101669	N/A	N/A	X	X		1
94	Header macho	Número total de posiciones: 40 Número de líneas: 1 Separación entre pines: 2.54mm (0,1 pulgadas)	UN	Unidad	32131006	N/A	N/A	X	X		1
95	Cables Macho / Macho	Tipo: macho/macho Conectores de 2.54mm Longitud del cable: 20cm	UN	Unidad	39121435	N/A	N/A	X	X		1
96	Cables Macho / Hembra	Tipo: macho/hembra Conectores de 2.54mm Longitud del cable: 20cm	UN	Unidad	39121435	N/A	N/A	X	X		1
97	Cables Hembra / Hembra	Tipo: hembra/hembra Conectores de 2.54mm Longitud del cable: 20cm	UN	Unidad	39121435	N/A	N/A	X	X		1
98	Fusible largo de vidrio 5A 250V	Corriente: 5A Voltaje: 250V Accionamiento rápido Dimensiones: 6x30mm Cápsula de vidrio	UN	Unidad	39121623	N/A	N/A	X			1
99	Fusible largo de vidrio 3A 250V	Corriente: 3A Voltaje: 250V Accionamiento rápido Dimensiones: 6x30mm Cápsula de vidrio	UN	Unidad	39121623	N/A	N/A	X			1
100	Fusible largo de vidrio 2A 250V	Corriente: 2A Voltaje: 250V Accionamiento rápido Dimensiones: 6x30mm Cápsula de vidrio	UN	Unidad	39121623	N/A	N/A	X			1
101	Fusible largo de vidrio 1A 250V	Corriente: 1A Voltaje: 250V Accionamiento rápido Dimensiones: 6x30mm Cápsula de vidrio	UN	Unidad	39121623	N/A	N/A	X			1
102	Fusible largo de vidrio 0.5A 250V	Corriente: 0.5A Voltaje: 250V Accionamiento rápido Dimensiones: 6x30mm Cápsula de vidrio	UN	Unidad	39121623	N/A	N/A	X			1
103	Fusible corto de vidrio 5A 250V	Corriente: 5A Voltaje: 250V Accionamiento rápido Dimensiones:5x20mm Cápsula de vidrio	UN	Unidad	39121623	N/A	N/A	X			1
104	Fusible corto de vidrio 3A 250V	Corriente: 3A Voltaje: 250V Accionamiento rápido Dimensiones:5x20mm Cápsula de vidrio	UN	Unidad	39121623	N/A	N/A	X			1

105	Fusible corto de vidrio 2A 250V	Corriente: 2A Voltaje: 250V Accionamiento rápido Dimensiones:5x20mm Cápsula de vidrio	UN	Unidad	39121623	N/A	N/A	X			1
106	Fusible corto de vidrio 1A 250V	Corriente: 1A Voltaje: 250V Accionamiento rápido Dimensiones:5x20mm Cápsula de vidrio	UN	Unidad	39121623	N/A	N/A	X			1
107	Fusible corto de vidrio 0.5A 250V	Corriente: 0.5A Voltaje: 250V Accionamiento rápido Dimensiones:5x20mm Cápsula de vidrio	UN	Unidad	39121623	N/A	N/A	X			1
108	Pistola silicona para barra gruesa	Pistola Para Silicona 30w para barras de 8 mm	UN	Unidad	23271411	N/A	N/A	X			1
109	Pistola silicona para barra delgada	Pistola Para Silicona 30w para barras de 11 mm	UN	Unidad	23271411	N/A	N/A	X			1
110	Relevo 12V 10A 5 pines	Voltaje de la bobina: 12V Carga: 10A 250VAC/28VDC y 10A 125VAC/28VDC	UN	Unidad	39122307	N/A	N/A	X			1
111	Accesorios Para Mototool	Accesorios para: tallado y grabado, esmerilado, corte, limpieza y pulido, lijado, y accesorios diversos como broca 3.2mm, mandril para montar diferentes accesorios de limpieza y pulido con vástago de 3.2mm, mandril para herramientas rotativas con vástago de 3.2mm, llave con dimensiones de ancho 1.0 mm - longitud 21.0 mm - altura 57.0 mm	UN	Kit de accesorios	27112845	N/A	N/A	X			1

NOMBRE Y FIRMA SOLICITANTES :

NOMBRE: Belky Jazmin Parra Guarín
ÁREA: Electrónica Titulada Centro

NOMBRE: Javier Ruiz Thorrens
ÁREA: Electrónica Articulación con la media

CERTIFICO QUE LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y\O SERVICIOS SE ENCUENTRAN PROYECTADOS EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES 2023	CERTIFICO QUE NO EXISTE BIEN CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS EN LA VIGENCIA 2023
NOMBRE: **EDGAR ALFONSO NAVAS ROJAS** CARGO: **SUBDIRECTOR DE CENTRO (E)** FIRMA : Revisó PAA: Norma Isabel Soto Feria Apoyo contratacion	NOMBRE RESPONSABLE: **DIANA PAEZ MANTILLA** CARGO: **ALMACENISTA** FIRMA RESPONSABLE

En caso de ir involucrados servicios, marque con una X.

EL PERSONAL DE PLANTA ES: INEXISTENTE _____ INSUFICIENTE_____ INEXISTENTE CON EL GRADO DE ESPECIALIZACION PARA ESTE SERVICIO _____

RICARDO ALEXIS RINCÓN VEGA
COORDINADOR ACADÉMICO

CRISTIAN FARID BARBOSA BARROS
COORDINADOR ACADÉMICO PROGRAMAS ESPECIALES

EDGAR ALFONSO NAVAS ROJAS
Subdirector de Centro (E)