CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	X	Pública Clasificada		Pública Reservada	

PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL
ETAPA POSCONTRACTUAL
FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN
INFORME DE SUPERVISIÓN

CONTRATO NRO. CO1.PCCNTR.8002218 de 2025

1. ASPECTOS GENERALES

CONTRATANTE	SENA – CENTRO DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL
CONTRATO NRO.	CO1.PCCNTR.8002218 de 2025
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	24 de junio de 2025
OBJETO	Contratar la compraventa de materiales de formación en las áreas de Biomédica, CNC, Electrónica, Gestión de la Producción, Mecatrónica, Transversales, Multimedia, Robótica, Teleinformática y demás áreas de formación en los programas regulares pertenecientes al Centro de Automatización Industrial de acuerdo con las especificaciones relacionadas en la ficha técnica Lote 2. Mecatrónica, Lote 3. Robótica, Lote 5. Biomédica, Lote 8. Transversales 3D.
CONTRATISTA	Electrónica I+D S.A.S
CC o NIT	900.034.424-0
LUGAR DE EJECUCIÓN	KILOMETRO 10 VIA AL MAGDALENA
FECHA DE INICIO	02 de julio de 2025
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO	30 días calendario
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$ 36.611.902
PRÓRROGA NRO.	N/A
FECHA DE TERMINACIÓN	31 de julio de 2025
ADICIÓN NRO.	N/A
VALOR ACTUAL DEL CONTRATO	$ 36.611.902
FORMA DE PAGO	Valor total del contrato después del recibido a satisfacción.
INFORME DE SUPERVISIÓN NRO.	01

PERIODO DEL INFORME	Desde el 02 de julio de 2025 hasta el22 de julio de 2025.

2. EJECUCIÓN CONTRACTUAL

OBLIGACIONES	ACTIVIDADES REALIZADAS	PRODUCTO O EVIDENCIA
Por ser una compraventa a la fecha no se cuenta con avance de ejecución del contrato.		

2.1 Cumplimiento de obligaciones referentes al Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol – SIGA

No aplica

3. AVANCE FINANCIERO DEL CONTRATO N/A

FECHA DEL INFORME	NRO. DE FACTURA	VALOR FACTURADO	VALOR EJECUTADO	SALDO DEL CONTRATO	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA

4. RELACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL

SALUD, PENSIÓN Y ARL	**Al momento de la adjudicación del contrato el contratista se encontraba al día en el pago de parafiscales.**

5. JUSTIFICACIÓN PARA LA MODIFICACIÓN

Adicionar los lotes: Lote 2: Mecatrónica y Lote 3: Robótica.
Prorrogar Lote 2: Mecatrónica, Lote 3: Robótica y Lote 5: Biomédica por27 días calendario: hasta el 28 de agosto de 2025.

5.1 Garantías contractuales

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO	
ASEGURADORA	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA
NRO. DE PÓLIZA	520 47 994000051739
CERTIFICADO O ANEXO	1
FECHA EXPEDICIÓN	01 DE JULIO DE 2025
FECHA APROBACIÓN	02 DE JULIO DE 2025

AMPARO	VIGENCIA		VALOR
	DESDE	HASTA	
Cumplimiento	01-07-2025	02-12-2025	$ 3.661.190
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	01-07-2025	04-08-2026	$ 3.661.190

5.2 Multas y sanciones

A la fecha de presentación del presente informe, se certifica como supervisor del contrato y de acuerdo con la información reportada por la supervisión del contrato, que no se han presentado multas, indemnizaciones, reintegros ni sanciones.

5.3 Solicitud de modificación

Lote 2: Mecatrónica y Lote 3: Robótica.

En mi calidad de supervisor del contrato CO1.PCCNTR.8002218, suscrito con la empresa Electrónica I+D, cuyo objeto es la adquisición de materiales de formación profesional correspondientes al Lote 2 – Mecatrónica y Lote 3 – Robótica, me permito someter a su consideración la solicitud de autorización para una adición presupuestal y una prórroga del plazo de ejecución contractual, con fundamento en las siguientes consideraciones:

La adquisición de los materiales de formación contemplados en el contrato en mención resulta esencial para la adecuada implementación de los programas de formación profesional integral, en el marco de la oferta regular del Centro de Automatización Industrial.

A la fecha, subsiste la necesidad de completar la dotación de materiales requeridos para el desarrollo de las actividades formativas en el área de Mecatrónica y Robótica. Las herramientas inicialmente adquiridas resultan insuficientes para ejecutar el programa en su totalidad, debido a que, en la etapa de estudios previos, el estudio de mercado debió ajustarse al presupuesto disponible, lo que limitó la cantidad de elementos contratados.

Durante la fase de planeación del proceso contractual se estimaron cantidades superiores a las finalmente adjudicadas, dadas las restricciones presupuestales existentes al momento de la contratación. No obstante, la necesidad técnica permanece vigente y resulta coherente con lo proyectado inicialmente en los estudios previos. En desarrollo de la ejecución contractual, se ha evidenciado la necesidad de adquirir los elementos que, si bien fueron contemplados desde el inicio, no pudieron ser contratados en su totalidad.

La adición presupuestal solicitada se enmarca en los principios de planeación contractual y de continuidad del servicio público educativo, en tanto responde a una necesidad objetiva debidamente identificada, orientada a garantizar la culminación efectiva de los procesos formativos en el área de Robótica y Mecatrónica para la población beneficiaria del programa de formación regular.

Adicionalmente, teniendo en cuenta la necesidad de contar con un plazo razonable para gestionar y ejecutar la entrega de los elementos objeto de la adición, desde la parte técnica no se ve ningún inconveniente con la adición de el tiempo que va a demorar la llegada de los materiales que son de importación hasta el 28 de agosto de 2025.

Por lo anterior, y en atención a lo expuesto, me permito solicitar se autorice la adición presupuestal al contrato CO1.PCCNTR.8002218, y la prórroga del plazo de ejecución hasta el 28 de agosto de 2025.

Para efectos de su análisis, anexo el listado detallado de ítems a adicionar.

En el CDP No. 4125, Dependencia: 921945, Rubro: C-3603-1300-20-20305C-3603025-02. La entidad cuenta con el presupuesto para adelantar la adición.

Conforme a lo anteriormente expuesto, se solicita:

LOTE 2 MECATRONICA

FICHA TECNICA LOTE 2 MECATRONICA						
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD A ADICIONAR**	**IMPUESTOS**	**VLR UNITARIO SIN IVA**	**VLR TOTAL**
1	Estacion de mando en caja termoplastica con pulsador de marcha directa, marcha inversa, paro, piloto (24V) y llave de habilitacion, cada pulsador y llave con contacto normalmente abierto y normalmente cerrado.	UNIDAD	3	19%	**$ 82.644**	**$ 247.933**
2	MULTIMETRO ANALOGICO Parámetro Rango Precisión Impedancia de entrada Tensión continua 0,1 V ±5 % 20 kΩ / DCV 0,5 V ±3 % 20 kΩ / DCV 2,5 V ±3 % 20 kΩ / DCV 10 V ±3 % 20 kΩ / DCV 50 V ±3 % 20 kΩ / DCV 250 V ±3 % 9 kΩ / DCV 500 V ±3 % 9 kΩ / DCV	UNIDAD	2	19%	**$ 269.726**	**$ 539.451**

	Tensión alterna 10 V ±4 % 9 kΩ / ACV 50 V ±4 % 9 kΩ / AC 250 V ±4 % 9 kΩ / AC 500 V ±4 % 9 kΩ / AC Parámetro Rango Precisión Caída de tensión Corriente continua 50 µA ±3 % <0,6 V 2,5 mA ±3 % <0,6 V 25 mA ±3 % <0,6 V 250 mA ±3 % <0,6 V 10 A ±3 % <0,12 V Resistencia Rango Precisión Valor central 2 kΩ (RX1) ±3 % 20 20 kΩ (RX10) ±3 % 20 200 kΩ (RX100) ±3 % 20 2 MΩ (RX1k) ±3 % 20 20 MΩ (RX10k) ±3 % 20 Otras especificaciones Funciones ACV, DCV, DCA, Ω, dB, prueba de continuidad, prueba de diodos Alimentación 1 x pila de 9 V / 2 x pilas de 1,5 V, tipo AA Fusible F0,5 A / 250 V, Ø5 x 20 mm F10 A / 250 V, Ø5 x 20 mm Condiciones operativas 0 ... +40 °C, <70 % H.r., sin condensación Condiciones de almacenamiento -10 ... +50 °C, <70 % H.r., sin condensación Altura de trabajo máxima 2000 Meter sobre el nivel del mar						

	Seguridad IEC61010-1, CAT III 600 V Grado de contaminación 2					

RESUMEN DE LA ADICIÓN	TOTAL	
SUBTOTAL DE LA ADICIÓN	$	787.384
IVA	$	149.603
GRAN TOTAL DE LA ADICIÓN	$	936.987

LOTE 3 ROBOTICA

FICHA TECNICA LOTE 3 ROBOTICA						
ITEM	**DESCRIPCION DETALLADA (FICHA TECNICA)**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD A ADICIONAR**	**IMPUESTOS**	**VLR UNITARIO SIN IVA**	**VLR TOTAL**
2	Batería LIPO ZIPPY Compact 5800mAh 4S 40C Lipo Pack: Minimum Capacity: 5800mAh, Configuration: 4S1P / 14.8v / 4Cell, Constant Discharge: 25C, Peak Discharge (10sec): 35C, Pack Weight: 624g, Pack Size: 150 x 49 x 40mm, Charge Plug: JST-XH, Discharge plug: 5.5mm Bullet-connector	UNIDAD	2	19%	**$ 325.781**	**$ 651.561**
6	Kit motor y rueda mecanum omnidireccional, Kit de motor reductor con encoder y rueda omnidireccional. Con acople metalico, Características: Voltaje de alimentación: 12VDC, Corriente (sin carga): 120mA, Velocidad del motor (sin carga): 178rpm, Torque máximo: 9kg/cm, Corriente promedio: 1A, Velocidad promedio: 140rpm, Llanta de estructura compacta y funcionamiento suave, Llanta fabricada en metal y plástico Dimensiones de la llanta de 78x40mm, Incluye soporte para acople a chasis	UNIDAD	4	19%	**$ 106.517**	**$ 426.069**

7	Controlador de Motores RoboClaw 2x15A POLOLU, Motor channels: 2, Control interface: USB; non-inverted TTL serial (2-way); RC servo pulses; analog voltage1, Minimum operating voltage: 6 V, Maximum operating voltage: 34 V, Continuous output current per channel: 15 A, Peak output current per channel: 30 A.	UNIDAD	2	19%	**$ 373.620**	**$ 747.240**
11	Sensor Lidar EAI 360º X2L, Telémetro bidimensional de 360 grados basado en el principio de la triangulación, Características: Medición de distancia de alcance de escaneo omnidireccional de 360 grados Pequeño, error de distancia, rendimiento estable y alta precisión, Distancia de alcance > 8m (en interiores), Ángulo de escaneo:0-360 grados, Error absoluto: 2cm (distancia <0.5m), Resolución: 0.82-0.86 grados (0.84 grados tipico), Fuerte resistencia a la interferencia de la luz ambiental, Bajo consumo de energía, tamaño pequeño y larga vida útil, La potencia del láser cumple con los estándares de seguridad del láser de Clase I, Velocidad del motor ajustable (se recomienda 7 HZ), Frecuencia de hasta 3 kHz (compatible con personalización), Voltaje de funcionamiento: 4.8-5.2V (5V tipico), Corriente de inicio: 300-500mA (400mA tipico), Corriente de trabajo: 200-380mA (350mA típico), Tasa de baudios: 115200 bps, Nivel de señal en alto: 1.8-3.5V (3.3V tipico), Nivel de señal en bajo: 0-0.5V,Con puerto serial UART de 3.3V	UNIDAD	3	19%	**$ 285.478**	**$ 856.435**
27	Interfaz Monitor Táctil 7 portable for Raspberry Pi 1024x600 Hdmi Ips Con Altavoc, 7", HDMI IPS con altavoces duales, compatible con Win11-10-8/7 compatible con Raspberry Pi 5-4B-3B+/3B-B+/Zero-400, BB Black, Free Driver	UNIDAD	2	19%	**$ 226.801**	**$ 453.601**
28	Motor con Encoder 131:1 Metal Gearmotor 37Dx73L mm 12V con 64 CPR Encoder (Helical Pinion). Características: Tamaño: 37D × 72,5L mm, Peso: 210g, Diámetro del eje: 6 mm.	UNIDAD	4	19%	**$ 145.947**	**$ 583.789**

29	Ruedas con gomas muy elásticas para todo tipo de terreno y gran amortiguación, poseen 50mm de diámetro y 30mm de ancho, rin de plástico amarillo y goma negra, para uso con eje hexagonal de 3mm, cantidad por pares.	UNIDAD	4	19%	**$ 132.928**	**$ 531.714**
30	Acople hexagonal para motor eje de 6mm. Características: Diámetro interior: 6mm, Diámetro exterior: 12mm Altura total: 18mm PAR.	UNIDAD	4	19%	**$ 16.694**	**$ 66.776**
31	Soporte en L (L-Bracket) de aluminio para motorreductores de metal de 37D mm. Presentación: PAR.	UNIDAD	4	19%	**$ 27.719**	**$ 110.877**
32	Lamina De Acrílico Color Azul - 120cm X 180cm X 3mm	UNIDAD	0	19%	**$ 210.916**	**$ -**
33	Lamina De Acrílico Color Azul - 120cm X 180cm X 5mm	UNIDAD	1	19%	**$ 344.094**	**$ 344.094**
34	Conector Dc Jack Bornera Cctv Macho, Material de revestimiento Plástico	UNIDAD	0	19%	**$ 3.551**	**$ -**
35	Conectores Electricos Para Cables Empalme Union Set (pack) X20 Unidades, Tipo de conector Unión Clip, Género del conector Hembra / Push-Click, Material de revestimiento Plástico, Dispositivos compatibles Cables 28-12AWG	UNIDAD	2	19%	**$ 172.732**	**$ 345.464**
40	Batería litio 21700 3.7V 5000 mAh, Voltaje que entrega: 3.7V, Capacidad: 5000mAh, Corriente máxima constante de carga: 4900mAh, Corriente máxima constante de descarga: 9800mAh, Número de ciclos de carga: mínimo 500 ciclos, Voltaje de carga: 4.2V, Tipo de batería: 21700, Composición: Li-Ion ICR, Dimensiones: 20x70mm.	UNIDAD	1	19%	**$ 36.253**	**$ 36.253**

RESUMEN DE LA ADICIÓN	**TOTAL**	
SUBTOTAL DE LA ADICIÓN	$	5.153.873
IVA	$	979.236
GRAN TOTAL DE LA ADICIÓN	$	6.133.109

Adicionar al valor del Lote 2 la suma de NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y siete PESOS M/CTE ($936.987).

Adicionar al valor del Lote 3 la suma de SEIS MILLONES CIENTO TREINTA Y TRES MIL CIENTO NUEVE PESOS M/CTE ($6.133.109).

El valor total de la adición es la siguiente SIETE MILLONES SETENTA MIL NOVENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($7.070.096).

Prorrogar el contrato por un término de 27 días calendario, hasta el día **28 de agosto de 2025.**

Lote 5: Biomédica

En mi calidad de supervisor del contrato No. CO1.PCCNTR.8002218, cuyo objeto es "Contratar la compraventa de materiales de formación en las áreas de Biomédica, CNC, Electrónica, Gestión de la Producción, Mecatrónica, Transversales, Multimedia, Robótica, Teleinformática y demás áreas de formación en los programas regulares pertenecientes al Centro de Automatización Industrial de acuerdo con las especificaciones relacionadas en la ficha técnica Lote 2. Mecatrónica, Lote 3. Robótica, Lote 5. Biomédica, Lote 8. Transversales 3D", me permito emitir concepto favorable a la solicitud de prórroga presentada por el contratista Electrónica i+d SAS.

La prórroga solicitada por el contratista ELECTRÓNICA I+D S.A.S. resulta viable y procedente, dado que obedece a circunstancias logísticas ajenas a su voluntad, particularmente asociadas a retrasos en el transporte y nacionalización de elementos provenientes del exterior. Estos bienes, correspondientes a los lotes de Mecatrónica, Robótica y Biomédica, se encuentran actualmente en tránsito internacional y sometidos a procedimientos aduaneros obligatorios que pueden extenderse por varias semanas, según lo establecido por la DIAN.

Aceptar la prórroga hasta el 28 de agosto de 2025 no compromete el desarrollo normal de los programas de formación del Centro de Automatización Industrial, en tanto:

- Los elementos adquiridos hacen parte de procesos de actualización y fortalecimiento de la dotación, mas no condicionan el inicio o continuidad inmediata de las actividades formativas.
- El equipo docente y administrativo del centro ha proyectado la planeación académica considerando la ejecución progresiva de los recursos y entregas, lo que permite adaptar el uso de los materiales una vez se reciban a satisfacción.
- La empresa ha demostrado diligencia en la adquisición de los elementos, adjuntando guías de envío, facturas, órdenes de compra y confirmaciones de despacho, lo cual refleja un cumplimiento responsable del objeto contractual.

Por lo tanto, otorgar la prórroga solicitada garantiza una entrega oportuna y completa de los materiales contratados, evitando contratiempos legales o contractuales, y asegurando la calidad de la formación sin perjuicio para los aprendices ni para la institución.

En consecuencia, se recomienda otorgar la prórroga del plazo contractual mediante el correspondiente otrosí, por tal motivo solicito de su autorización para realizar esta modificación.

Conforme a lo anteriormente expuesto, se solicita:

- Prorrogar el contrato por un término de 27 días calendario, hasta el día **28 de agosto de 2025.**

- Adicionar al valor del Contrato la suma de SIETE MILLONES SETENTA MIL NOVENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($7.070.096), discriminados de la siguiente manera:

Lote 2:
Valor Inicial Lote No 2: UN MILLÓN NOVECIENTOS CUARENTA MIL PESOS M/CTE ($1.940.000).

Adicionar al valor del Lote No.2 la suma de NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y siete PESOS M/CTE ($936.987).

Valor Total Lote No. 2: DOS MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL NOVECEINTOS OCHENTA Y SIETE PESOS MCTE ($ 2.876.987).

Lote 3:
Valor Inicial Lote No 3: DIECISEIS MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS M/CTE ($16.400.000).

Adicionar al valor del Lote No. 3 la suma de SEIS MILLONES CIENTO TREINTA Y TRES MIL CIENTO NUEVE PESOS M/CTE ($6.133.109).

Valor Total Lote No. 3: VEINTIDOS MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y TRES MIL CIENTO NUEVE PESOS MCTE ($ 22.533.109).

Lotes	Valor
Lote 2 Mecatrónica	**$ 2.876.987**
Lote 3 Robótica	**$ 22.533.109**
Lote 5 Biomédica	$ 15.290.000
Lote 8 Transversales 3D	$ 2.981.902
TOTAL	**$ 43.681.998**

Valor total del Contrato: CUARENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y UN MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS MCTE ($43.681.998).

La prórroga será la siguiente:

1. VIGENCIA Y PLAZO INICIAL DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:	**Treinta (30) días calendario.**
	Desde el día dos (02) de julio de 2025 hasta el primero (01) de agosto de 2025. Fecha establecida en Secop II.
2. PRORROGA No. 1:	**Veintisiete (27) días calendario.**
	Desde el día dos (02) de agosto de 2025 hasta el veintiocho (28) de agosto de 2025. Fecha establecida en Secop II.
3. VIGENCIA Y PLAZO TOTAL DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:	**Cincuenta y siete (57) días calendario.** Contados d*esde el día dos (02) de julio de 2025 hasta el veintiocho (28) de agosto de 2025. Fecha establecida en Secop II.*

6. CERTIFICACIÓN

Con la firma del presente informe, en mi calidad de supervisor, solicitó autorización para adelantar las adiciones y prórroga anteriormente expresadas.

7. OBSERVACIONES: N/A

Para constancia se firma el 30 de julio de 2025.

LUIS EDIER GAÑAN GAÑAN
Supervisor del contrato

MARTIN ALBERTO HERNANDEZ HENAO
Supervisor del contrato