CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública		Pública Clasificada		Pública Reservada	

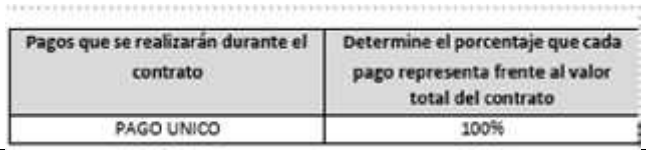
INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN

CONTRATO NRO. CO1.PCCNTR.9521170 DE 2026

En mi calidad de supervisor del contrato de la referencia, me permito presentar el informe final del mismo, de acuerdo con la siguiente información:

1. ASPECTOS GENERALES

CONTRATANTE	Centro De Electricidad Electrónica y Telecomunicaciones CEET, SENA Distrito capital.
TIPO DE CONTRATO	**COMPRAVENTA**
CONTRATO NRO.	CO1.PCCNTR.9521170 DE 2026
OBJETO	Contratar la adquisición de materiales de formación del área de Electrónica del CEET
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL NEGOCIO JURÍDICO	20/05/2026
FECHA DE INICIO	22/05/2026
PLAZO INICIAL	2 MESES
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	22/07/2026
RAZÓN SOCIAL	**ELECTRONICA I+D S.A.S**
CC o NIT	NIT. 900.034.424-0
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL	**CESAR AUGUSTO GARCIA CARVAJAL**
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL	NIT. 900.034.424-0
LUGAR DE EJECUCIÓN	Carrera 30 No 17B-25 Sur-Complejo Sur, Colombia, Distrito Capital de Bogotá.
VALOR INICIAL	$91.629.821,50 COP
FORMA DE PAGO	El SENA realizará un ÚNICO PAGO, correspondiente al valor del contrato teniendo en cuenta lo establecido en las circulares 01-3-2020-000054, 01-32020-000065 y 3-2024-000019 emitidas por la Dirección General, de la siguiente manera: El Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones de la Regional Distrito Capital realizará único pago, a más tardar dentro de los treinta (30) días siguientes a la radicación de la documentación la cual debe ser cargada en la plataforma SECOP II.

	 Pagos que se realizarán durante el contrato: PAGO UNICO Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato: 100%
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	7126
CERTIFICADO DE REGISTRO PRESUPUESTAL	77726
VALOR FINAL DEL NEGOCIO JURÍDICO	$91.629.834,00 COP
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL	28/08/2026
FECHA DE TERMINACIÓN ANTICIPADA (Sí aplica)	No aplica
VALOR TOTAL PAGADO	$0 COP
VALOR TOTAL EJECUTADO	$ 91.629.821,50 COP
SUPERVISOR	Jorge Enrique Galán Vargas
APOYO A LA SUPERVISIÓN	Miguel Giovanny Ruiz Rodríguez
MODIFICACIÓN NRO.1 CO1.CTRMOD.23813041	**PRORROGAR** el plazo de ejecución del contrato en treinta y siete (37) días calendario. **MODIFÍQUESE** el plazo de ejecución del contrato hasta el 28 de agosto de 2026. Fecha de la suscripción: 21/07/2026 Fecha de aprobación de pólizas: 27/07/2026
CDP QUE RESPALDA EL MODIFICATORIO	7126
CRP QUE RESPALDA EL MODIFICATORIO	77726

2. ASPECTOS TÉCNICOS

2.1 Obligaciones

En virtud de la suscripción del contrato, el contratista adquirió las siguientes obligaciones:

OBLIGACIONES	¿CUMPLIÓ?	PRODUCTO O EVIDENCIA
OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA		
1) Ejecutar el objeto del contrato bajo las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas	SI	Formato Recibido a Satisfacción carpetas pago.

en el proceso de contratación.		
2)Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.	SI	Formato Recibido a Satisfacción carpetas pago.
3) Entregar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscrición del negocio jurídico, la(s) garantía(s) exigida en los estudios previos en los términos establecidos.	SI	SECOP II
4) Mantener, durante toda la vigencia del contrato, los precios incluidos en su oferta.	SI	Oferta técnica, factura.
5) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.	SI	Contacto permanente y reuniones con Supervisor, durante la ejecución del contrato.
6) Cuando se encuentre obligado, EL CONTRATISTA deberá presentar la facturación electrónica, previamente validada por la DIAN, como requisito para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones legales vigentes. Las facturas o cuentas de cobro correspondientes deberán ser presentadas según la periodicidad establecida.	SI	SECOP II
7) Responder en los plazos establezca la entidad, los requerimientos de aclaración o de información que le sean formulados.	SI	Las especificaciones técnicas de los productos fueron entregadas por el contratista para efectos de calidad y garantía de acuerdo a las especificaciones solicitadas en el pliego y adjuntadas en

		las fichas técnicas. SECOP II
8) Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF). En el evento de no estar obligada al pago de aportes parafiscales o contratación de aprendices, el contratista aportará certificación suscrita por el Representante legal o la persona natural. El cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para efectuar cualquier pago.	SI	Entrego la documentación requerida por este ítem, parafiscales y planillas de salud y pensiones. Certificación de contador de Aportes a SENA e ICBF. Carpetas pago.
9) Controlar la ejecución del contrato, a fin de evitar la sobre ejecución del mismo.	SI	Contacto permanente y reuniones con Supervisor, durante la ejecución del contrato.
10) Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular. El desconocimiento de esta obligación acarreará consecuencias de índole civil, penal y/o disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la entidad	SI	Se adjunta formatos de compromiso de confidencialidad firmados.
11) Informar, por escrito y dentro de los 3 días hábiles siguientes a su materialización, cualquier eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito	SI	Solicitud Prorroga. SECOPII, polizas.

que afecte la normal y correcta ejecución del contrato.		
12) Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del contrato o sobre sus obligaciones.	No se requirió el cumplimiento	No se requirió el cumplimiento
13) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. El contratista deberá informar de tal evento al SENA, dentro de los 3 días hábiles siguientes a su ocurrencia, y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias.	No se requirió el cumplimiento	No se requirió el cumplimiento
14) Restituir al SENA, al finalizar el contrato, los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, en caso que se hayan suministrado.	No se requirió el cumplimiento	No se requirió el cumplimiento
OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA		
1.Cumplir con lo establecido en las especificaciones técnicas para los elementos solicitados.	SI	El proveedor hizo llegar muestras y fichas técnicas de los elementos a entregar. Reunión presencial con el supervisor.
2.Todos los elementos y/o materiales que entregará el contratista deberán ser de primera calidad, libres de defectos, e imperfecciones y cumplir con las especificaciones técnicas y de	SI	El proveedor hizo llegar muestras y fichas técnicas de los elementos a entregar.

seguridad, de acuerdo con las normas de calidad del producto, y en los ítems en que se requiera debe allegar las respectivas certificaciones correspondientes.		
3. Las marcas de los materiales ofrecidos por el proponente en su propuesta deben ser las marcas que se entregarán al SENA si se le adjudica el contrato.	SI	El proveedor hizo llegar muestras y fichas técnicas de los elementos a entregar.
4. Los productos y/o materiales deben incluir todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	SI	Fichas técnicas de los elementos a entregar.
5. Garantizar que los elementos entregados sean nuevos, de primera calidad y libres de defectos, cumpliendo las especificaciones de la ficha técnica correspondiente, de acuerdo con las normas de calidad y seguridad del producto y eficiencia técnica.	SI	Recibido a satisfacción.
6. El contratista será responsable por la calidad de los productos y/o materiales. Por lo mismo, se obliga a asumir los costos o acciones correctivas por bienes no recibidos a satisfacción por el supervisor, o con especificaciones diferentes o inferiores a las requeridas. Lo anterior, sin perjuicio de la respectiva garantía de cumplimiento y calidad u otras medidas correctivas o sancionatorias que la Entidad considere pertinentes y que sea responsabilidad del proponente.	SI	Recibido a satisfacción.
7. Los productos y/o materiales que no cumplan con las especificaciones	No se requirió el cumplimiento	No se requirió el cumplimiento

técnicas serán devueltos al contratista en su totalidad y deberán ser entregados de acuerdo con los ítems estipulados en el contrato. En caso de incumplimiento parcial o total de una entrega, se dejará constancia de la misma en un acta y se aplicarán las multas y sanciones establecidas en el contrato.		
8. El Contratista deberá entregar con los manuales y/o instructivos, el manifiesto de importación de la maquinaria o bienes para proveer (en los que aplique).	SI	Recibido a satisfacción
9. Entregar los elementos en el menor tiempo posible sin sobre pasar de plazo máximo indicado en la solicitud por parte del supervisor del contrato.	SI	Recibido a satisfacción
10. Garantizar el transporte, cargue, descargue, entrega, riesgo y propiedad de los elementos requeridos por el SENA, serán asumidos por el contratista, hasta que se realice la entrega total en el área de almacén a satisfacción.	SI	Recibido a satisfacción
11. Remplazar o restituir a su costa, sin que implique modificación al plazo de entrega, los elementos que resulten defectuosos o de mala calidad o con	No se requirió el cumplimiento	No se requirió el cumplimiento

especificaciones diferentes o inferiores a los requeridos por la entidad, sin costo adicional para la entidad. Si el proveedor no restituye los elementos defectuosos dentro del término señalado por el SENA, éste podrá declarar el siniestro de incumplimiento y/o a solicitar el pago de las multas señaladas en el contrato.		
12. Presentar la factura electrónica al momento de la entrega de los elementos.	SI	Factura
13. Entregar los productos embalados de tal forma con la menor cantidad de empaque posible con el fin de evitar aumento en la generación de residuos, pero garantizando la protección de los bienes.	SI	Recibo a satisfacción.
14. Garantizar, que el personal encargado de la ejecución del objeto contractual se encuentra debidamente afiliado al régimen de seguridad social en pensión, salud y riesgos laborales (requisito indispensable para la entrega de los elementos adquiridos).	SI	Carpetas de pago.
15. El oferente mediante documento independiente debe garantizar que la maquinaria y/o equipos solicitados cuenten con su respectivo manual de usuario y recomendaciones de uso en idioma español y/o inglés	SI	Fichas Técnicas.
16) Cumplir con lo establecido en el Art. 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Art 3 del Decreto 1860 de 2021, " … Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte	No se requirió cumplimiento	No se requirió el cumplimiento

de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional…" en concordancia con la Circular 32022-000100 de 20 de Mayo de 2022 emanada de la Dirección Jurídica del Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA "… Recomendaciones sobre la aplicación del Decreto 1860 de 2021 en procesos de contratación de bienes y servicios…" para tal fin el CONTRATISTA incorporará una provisión del 5% de los bienes y/o servicios requeridos para la ejecución del contrato por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y Sujetos de Especial Protección Constitucional (Entiéndase por Sujetos de Especial Protección Constitucional, aquellas personas que "… debido a su particular condición física, psicológica o social merecen una acción positiva estatal para efectos de lograr una igualdad real y efectiva…". En tal sentido, se encuentran entre otros: 1. Víctimas del conflicto armado interno, 2. Mujeres cabeza de familia, 3. Adultos mayores, 4. Personas en condición de discapacidad, 5. Población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rom o gitanas. Entre otros). Situación que verificara la Entidad Estatal durante el plazo de ejecución del contrato a través del		

Supervisor designado para tal efecto. El no atender la precitada obligación dará lugar a la aplicación del procedimiento administrativo sancionatorio.		
OBLIGACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
1. Garantizar que el personal a su cargo se encuentra debidamente afiliado al régimen de seguridad social en pensión, salud y riesgos laborales.	SI	Carpetas de pago.
OBLIGACIONES AMBIENTALES DEL CONTRATISTA		
1) Allegar Certificados vigentes de conformidad de producto RETIE y/o Certificado RETILAP, de los siguientes elementos, según corresponda: Cinta aislante : Cumplimiento RETIE para material aislante. Cable eléctrico: conductor eléctrico sujeto a certificación RETIE Toma eléctrica: accesorio de instalación eléctrica certificado RETIE Cable encauchetado: Cable encauchetado conductor eléctrico sujeto a certificación RETIE	SI	RETIE de cada uno de estos 4 elementos
OBLIGACIONES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACION		
1) Firmar formato GCCON-F-085 - Acuerdo de Confidencialidad de la Información.	SI	Carpetas de pago.
2) Mediante documento el proveedor debe acreditar los controles que implementó para garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad según la	SII	Documento requerido, Carpetas de pago.

clasificación de la información (Pública,Pública Clasificada y Pública Reservada).		
3) En caso de presentarse, el proveedor deberá reportar de manera oportuna cualquier evento o incidente de seguridad de la información que pueda poner en riesgo la confidencialidad, integridad, disponibilidad o privacidad de la información, aportando las evidencias correspondientes y brindando el apoyo requerido para su gestión, en la medida de sus posibilidades y conforme al alcance de sus responsabilidades contractuales.	No se requirió cumplimiento.	No se requirió el cumplimiento
4) El proveedor deberá contar con disponibilidad para participar en los espacios de sensibilización que sean requeridos por el SENA, con el fin de conocer y socializar las políticas, lineamientos y controles establecidos por la Entidad para la protección y aseguramiento de sus activos de información.	No se requirió cumplimiento.	No se requirió el cumplimiento

3. ASPECTOS LEGALES

3.1 Garantías contractuales

Como garantías se establecieron las siguientes:

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO		
ASEGURADORA	Aseguradora Solidaria de Colombia	
NRO. DE PÓLIZA	**520 - 47 - 994000056422**	
CERTIFICADO O ANEXO	0	
FECHA EXPEDICIÓN	21/05/2026	
FECHA APROBACIÓN	22/05/2026	
AMPARO	**VIGENCIA**	**VALOR**

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento	21/05/2025	22/01/2027	$19.926.967
Calidad del servicio	21/05/2025	22/01/2027	$29.888.950

En atención a lo señalado en el modificatorio nro. 1, se efectuó la ampliación de las garantías en el siguiente sentido:

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
ASEGURADORA	Aseguradora Solidaria de Colombia		
NRO. DE PÓLIZA	**520 - 47 - 994000056422**		
CERTIFICADO O ANEXO	0		
FECHA EXPEDICIÓN	24/07/2026		
FECHA APROBACIÓN	24/07/2026		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento	21/05/2025	28/02/2027	$19,925,966.80
Devolución del pago anticipado	-	-	-
Salarios y prestaciones sociales	-	-	-
Calidad del servicio	21/05/2025	28/02/2027	$29,888,950.20

3.2 Cumplimiento del objeto

A la fecha del presente informe, se cumplió con el 100% del objeto de contratación, según factura FEOD133416 enviada por el contratista por valor $91.629.821,50 COP.

De acuerdo con el objeto del contrato, se informa que el contratista luego de verificación de los ítems entregados en el almacén cumple con lo solicitado en los estudios previos y con lo pactado en el contrato.

NÚMERO DE LÍNEA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPUESTOS	IMPORTE
1	[XH-M229] Adaptador ATX de 24 pines para placa ATX (12V, -12V, +5V, 3.3V)	20,00 Unidades	12.840,00	19% IVA Venta	$ 256.800,00

2	[SHD-SCREW] Shield Proto Screw	10,00 Unidades	14.190,00	19% IVA Venta	$ 141.900,00
3	[COMABX00087-EC] Tarjeta Arduino® compatible UNO R4 WiFi. EC	5,00 Unidades	54.910,00	19% IVA Venta	$ 274.550,00
4	[PIC-ADAP] Adaptador universal para programador PIC	10,00 Unidades	11.970,00	19% IVA Venta	$ 119.700,00
5	[VP-KIT-DES8] Herramienta desoldadora de agujas huecas, componentes electrónicos de acero inoxidable, 8 unidades.	10,00 Unidades	20.670,00	19% IVA Venta	$ 206.700,00
6	[VP-ADP-T32] Adaptador TQFP-32 a DIP	5,00 Unidades	47.390,00	19% IVA Venta	$ 236.950,00
7	[LA42DWQ-22-10K] Potenciómetro de 22mm con perilla-10K	10,00 Unidades	11.530,00	19% IVA Venta	$ 115.300,00
8	[KIT-PINZA-6] Juego de 6 pinzas metálicas antiestáticas	10,00 Unidades	26.660,00	19% IVA Venta	$ 266.600,00
9	[9075044] Kit de cepillos de alambre y plástico	10,00 Unidades	5.720,00	19% IVA Venta	$ 57.200,00
10	[VP-VP-FPGA1152] Placa de desarrollo basada en dispositivo de Lógica Programable (FPGA) de bajo consumo	10,00 Unidades	65.880,00	19% IVA Venta	$ 658.800,00
11	[KIT-PUNT-55] Kit de puntas de precisión de 12mm para dispensador de soldadura líquida. 14G -27G	10,00 Unidades	10.200,00	19% IVA Venta	$ 102.000,00
12	[RL-062D] Aplicador de soldadura de jeringa. Con tornillo. Para jeringas de 5 a 10 CC	10,00 Unidades	10.940,00	19% IVA Venta	$ 109.400,00
13	[VP-TFT18-SPI] Módulo de pantalla LCD TFT de 1,8 pulgadas, serie SPI, resolución TFT de 128x160 para Arduino	20,00 Unidades	15.630,00	19% IVA Venta	$ 312.600,00
14	[VP-KIT-3MANO] Tercera mano 4 Brazos de soldadura flexibles	6,00 Unidades	109.320,00	19% IVA Venta	$ 655.920,00

15	[VP-LED-8BIT] Indicador de lámpara de prueba de puerto de 8 bits, rojo/verde/azul/rosa/morado/amarillo, para STM32 STC 51 AVR PIC Arduino	20,00 Unidades	3.520,00	19% IVA Venta	$ 70.400,00
16	[TM137-0.36-RO] Módulo Display 4 dígitos. Rojo	20,00 Unidades	8.230,00	19% IVA Venta	$ 164.600,00
17	[VP-EPAPER-213] Módulo Epaper de 2,13 ", papel electrónico, tinta electrónica, pantalla de visualización SPI, negro-blanco	5,00 Unidades	39.320,00	19% IVA Venta	$ 196.600,00
18	[TOL-13246] Limpiador/Recuperador de puntas para soldar	5,00 Unidades	57.280,00	19% IVA Venta	$ 286.400,00
19	[HL-9WAYS-PB-02] Tarjeta de distribución de voltaje 5 a 24V	1,00 Unidades	45.710,00	19% IVA Venta	$ 45.710,00
20	[VP-KIT-PCB2] Máscara De Soldadura	3,00 Unidades	43.690,00	19% IVA Venta	$ 131.070,00
21	[VP-LAMPARA-UV] LÁMPARA UV	5,00 Unidades	60.840,00	19% IVA Venta	$ 304.200,00
22	[VP-TALADRO-MAKITA] Taladro Percutor 1/2-pulg 18V I-L 1.5Ah	2,00 Unidades	1.260.390,00	19% IVA Venta	$ 2.520.780,00
23	[VP-PIC18F25K20-I] PIC 18F25K20-I/SP	32,00 Unidades	16.380,00	19% IVA Venta	$ 524.160,00
24	[VP-ADP-TQ44] TARJETA TQFP44 Adaptador TQFP-44 a DIP	10,00 Unidades	5.000,00	19% IVA Venta	$ 50.000,00
25	[VP-ADP-TQ32] Adaptador de programador IC TQFP32 a DIP32	10,00 Unidades	4.200,00	19% IVA Venta	$ 42.000,00
26	[SMD-BOARD-28] Conversor SMD 28 pines a DIP	10,00 Unidades	880,00	19% IVA Venta	$ 8.800,00
27	[SMD-BOARD-8] Conversor SMD 8 pines a DIP	10,00 Unidades	440,00	19% IVA Venta	$ 4.400,00
28	[VP-ADP-TQ100] Tarjeta diseñada para conexión de Componentes con encapsulado TQFP de 32 pines hasta 100 pines.	10,00 Unidades	4.200,00	19% IVA Venta	$ 42.000,00

29	[RPI-PICO-W] Tarjeta Raspberry Pi Pico W	10,00 Unidades	29.100,00	19% IVA Venta	$ 291.000,00
30	[SCREW-RESP-PICO-2] Shield de expansión con borneras GPIO para Raspberry Pico.	10,00 Unidades	49.390,00	19% IVA Venta	$ 493.900,00
31	[RPI-PICO-2-H] Tarjeta Raspberry Pi Pico 2 con headers	10,00 Unidades	21.820,00	19% IVA Venta	$ 218.200,00
32	[2N7000] MOSFET canal N 60V 200mA TO-92	10,00 Unidades	250,00	19% IVA Venta	$ 2.500,00
33	[BTA16-600BW-ORIG] Triac BTA16-600BW 600V 16A, ORIGINAL	10,00 Unidades	3.200,00	19% IVA Venta	$ 32.000,00
34	[IRF540-GEN] MOSFET IRF540 canal N 100V, 28A. GENERICO	23,00 Unidades	1.280,00	19% IVA Venta	$ 29.440,00
35	[VP-STM32F3DISCOVE] Tarjeta de Desarrollo con Sensores de Movimiento	3,00 Unidades	134.400,00	19% IVA Venta	$ 403.200,00
36	[TB6600] Controlador motor paso a paso 4A	3,00 Unidades	28.640,00	19% IVA Venta	$ 85.920,00
37	[4N35-ORIG] Optoacoplador 4N35 ORIGINAL	10,00 Unidades	1.200,00	19% IVA Venta	$ 12.000,00
38	[VP-4N30] Optoacoplador 4N30	10,00 Unidades	1.000,00	19% IVA Venta	$ 10.000,00
39	[PC817] Optoacoplador PC817	10,00 Unidades	300,00	19% IVA Venta	$ 3.000,00
40	[VP-MOC3023M] Optoacoplador MOC3023M	10,00 Unidades	2.000,00	19% IVA Venta	$ 20.000,00
41	[MOC3031-GEN] Optoacoplador MOC3031	10,00 Unidades	960,00	19% IVA Venta	$ 9.600,00
42	[MOC3021] Optoacoplador MOC3021	10,00 Unidades	1.360,00	19% IVA Venta	$ 13.600,00
43	[TLP281-PCB] Tarjeta optoacoplador TLP281 de 4 canales	5,00 Unidades	7.340,00	19% IVA Venta	$ 36.700,00

44	[REL-SS-1CH] Shield relé de estado solido 1Ch	5,00 Unidades	6.210,00	19% IVA Venta	$ 31.050,00
45	[LM339-GEN] Comparador de voltaje, cuádruple, 14-DIP. GENÉRICO [LM339-GEN] Circuito integrado comparador de voltaje, 14-DIP	10,00 Unidades	430,00	19% IVA Venta	$ 4.300,00
46	[LM324] Amplificador operacional x4, 1.2MHz DIP-14	10,00 Unidades	1.070,00	19% IVA Venta	$ 10.700,00
47	[DRIV-L298N] Controlador Puente-H L298N	5,00 Unidades	7.240,00	19% IVA Venta	$ 36.200,00
48	[OPTO-4CH-3.3V-24V] Tarjeta optocoplada de cuatro canales para PLC 3.3-5v in - 3.6-30v out	5,00 Unidades	6.180,00	19% IVA Venta	$ 30.900,00
49	[MTRR200RPM-AM] Motorreductor 6VDC 200RPM	5,00 Unidades	2.810,00	19% IVA Venta	$ 14.050,00
50	[VOLT-AMP-100V-10A] Voltímetro-Amperimetro 7 segmentos 100V, 10A	5,00 Unidades	9.310,00	19% IVA Venta	$ 46.550,00
51	[TR-1] Transformador de voltaje con secundario 12VAC-0-12VAC, 1A	5,00 Unidades	20.320,00	19% IVA Venta	$ 101.600,00
52	[LM7805-GEN] Regulador de voltaje 5V ~ 1A Encap: TO-220	11,00 Unidades	530,00	19% IVA Venta	$ 5.830,00
53	[LM317T-ORIG] Regulador de voltaje ajustable LM317T. ORIGINAL	11,00 Unidades	1.280,00	19% IVA Venta	$ 14.080,00
54	[VP-BK-220] Detector de cortos circuitos en componentes smd y electrónica en general	5,00 Unidades	4.840,00	19% IVA Venta	$ 24.200,00
55	[VP-FPGA-10M25] Placa FPGA init basada en IC MAX 10 10M25SAE144I7G	5,00 Unidades	308.230,00	19% IVA Venta	$ 1.541.150,00
56	[VP-CY8CPROTO-063] Tarjeta de Desarrollo de Ultra Bajo Consumo con BLE	1,00 Unidades	126.050,00	19% IVA Venta	$ 126.050,00

57	[CY8CKIT-059] Prototyping kit psoc 5LP	2,00 Unidades	91.510,00	19% IVA Venta	$ 183.020,00
58	[VP-TM1638] Tarjeta de desarrollo TM1638 7 Segmentos Display Keypad & LED Module	5,00 Unidades	10.000,00	19% IVA Venta	$ 50.000,00
59	[AD8232-KIT] Kit desarrollo adquisición de señales bioeléctricas	5,00 Unidades	17.860,00	19% IVA Venta	$ 89.300,00
60	[GY-MAX30102] Sensor de concentración de oxígeno y ritmo cardíaco MAX30102	10,00 Unidades	5.410,00	19% IVA Venta	$ 54.100,00
61	[SENS-PULSO] Sensor de ritmo cardíaco	10,00 Unidades	7.210,00	19% IVA Venta	$ 72.100,00
62	[TERMO-K-1/4] Termocupla tipo K-1M	5,00 Unidades	8.090,00	19% IVA Venta	$ 40.450,00
63	[VP-SOLP-SNB58] Soldadura en Pasta Sn42/Bi58	5,00 Unidades	46.230,00	19% IVA Venta	$ 231.150,00
64	[SN63/PB37-P-40] Soldadura SN63/PB37 40 g [SN63/PB37-P-40] Soldadura Syntech SN63/PB37 40 g	3,00 Unidades	36.200,00	19% IVA Venta	$ 108.600,00
65	[8PK-031B] Malla desoldadora con resina 2.0mm 1.5m. PROSKIT	43,00 Unidades	5.190,00	19% IVA Venta	$ 223.170,00
66	[CP-3015] Malla para desoldar 3mm, 1.5m GOOT	10,00 Unidades	9.760,00	19% IVA Venta	$ 97.600,00
67	[LM2596-V-5A] Conversor DC/DC Reductor 0-24v 5A	10,00 Unidades	4.320,00	19% IVA Venta	$ 43.200,00
68	[KIT-RT-1/4] Kit de 200 resistencias surtidas 1/4W	10,00 Unidades	5.360,00	19% IVA Venta	$ 53.600,00
69	[DB3] Tiristor Diac 28 ~ 36V DO-35	100,00 Unidades	380,00	19% IVA Venta	$ 38.000,00
70	[TB2PA-5VE] Bornera 2P Verde KF128 - 5mm	20,00 Unidades	500,00	19% IVA Venta	$ 10.000,00

71	[S160] Tapete aislante de calor para estación de soldadura S160	30,00 Unidades	62.300,00	19% IVA Venta	$ 1.869.000,00
72	[1N4148] Diodo de suicheo rápido 100V 200mA. DO-35	100,00 Unidades	50,00	19% IVA Venta	$ 5.000,00
73	[BZX-12] DIODO ZENER 12V 1/2W	100,00 Unidades	80,00	19% IVA Venta	$ 8.000,00
74	[BZX-5.1] Diodo Zener de 5.1V, 1/2W	100,00 Unidades	90,00	19% IVA Venta	$ 9.000,00
75	[VP-LED-SMD603] Led de montaje superficial encapsulado 0603 blanco. Empaque: 0603 (1.6 mm x0.8 mm). (paquete x 100)	5,00 Unidades	8.090,00	19% IVA Venta	$ 40.450,00
76	[VP-LED-SMD603R] Led de montaje superficial encapsulado 0603 rojo.Empaque: 0603 (1.6 mm x0.8 mm). (paquete x 100)	5,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 33.400,00
77	[FLU-30] Acelerante de soldadura-30ml	3,00 Unidades	11.710,00	19% IVA Venta	$ 35.130,00
78	[VP-KIT-UNO] Arduino Uno, cable USB tipo B	40,00 Unidades	31.240,00	19% IVA Venta	$ 1.249.600,00
79	[VP-KIT-NANO] ARDUINO NANO V3 ATMEGA328P CON CABLE	30,00 Unidades	16.570,00	19% IVA Venta	$ 497.100,00
80	[ESP32-CAM-DOWN-C] Programador para ESP32-CAM DOWNLOADER OV2624. Con conector USB tipo C [ESP32-CAM-DOWNLOADER] Programador para ESP32-CAM. OV2624	10,00 Unidades	5.360,00	19% IVA Venta	$ 53.600,00
81	[PCB-LORA02-B] Tarjeta Wireless LORA-02 433MHz	5,00 Unidades	20.240,00	19% IVA Venta	$ 101.200,00
82	[VP-ANT-433] ANTENA PARA MODULOS LORA 02 Y GPS 433MHZ	15,00 Unidades	5.800,00	19% IVA Venta	$ 87.000,00
83	[TAR-L9110S] Puente H Dual L9110S 800mA	10,00 Unidades	5.610,00	19% IVA Venta	$ 56.100,00

84	[TAR-XL6009] Conversor DC/DC Elevador. 35V 3A	10,00 Unidades	3.960,00	19% IVA Venta	$ 39.600,00
85	[TAR-HX711] Módulo driver Celda de Carga	10,00 Unidades	2.640,00	19% IVA Venta	$ 26.400,00
86	[LM1117-3.3V] Regulador de voltaje 3.3V, 800mA.TO-220	10,00 Unidades	1.920,00	19% IVA Venta	$ 19.200,00
87	[FPM10] Sensor huella dactilar FPM10	5,00 Unidades	41.700,00	19% IVA Venta	$ 208.500,00
88	[HD40P-M-LL] Header macho 1x40P en L - 2.54mm	50,00 Unidades	580,00	19% IVA Venta	$ 29.000,00
89	[BM40P-M] Base maquinada 40P - 2.54mm	50,00 Unidades	710,00	19% IVA Venta	$ 35.500,00
90	[HD40P-M-NE] Header macho 1x40P - 2.54mm	50,00 Unidades	440,00	19% IVA Venta	$ 22.000,00
91	[HD40X2P-M] Header macho 2x40P - 2.54mm	50,00 Unidades	1.330,00	19% IVA Venta	$ 66.500,00
92	[LM2596T-ADJ] Regulador de Voltaje ajustable 1-37V TO-220	10,00 Unidades	1.930,00	19% IVA Venta	$ 19.300,00
93	[PIC16F887-I/P] Microcontrolador Microchip PIC16F887-I/P	30,00 Unidades	15.680,00	19% IVA Venta	$ 470.400,00
94	[VP-KIT-PIN100] Espadines Pines para Pcb paquete x 100	23,00 Unidades	2.530,00	19% IVA Venta	$ 58.190,00
95	[IRFP150N] Transistor mosfet canal N 100V 44A IRFP150N	10,00 Unidades	5.220,00	19% IVA Venta	$ 52.200,00
96	[TL494] Circuito de control PWM TL494	20,00 Unidades	1.250,00	19% IVA Venta	$ 25.000,00
97	[VP-KIT-PCB79] Circuito Impreso Universal 7cm x 9cm Fibra de Vidrio	10,00 Unidades	2.130,00	19% IVA Venta	$ 21.300,00
98	[VP-EST935] ESTACION CALOR Y SOLDADURA PORTABLE 935	11,00 Unidades	226.890,00	19% IVA Venta	$ 2.495.790,00

99	[ALCOHOL-G] Alcohol Isopropilico 500ml aprox.	10,00 Unidades	23.470,00	19% IVA Venta	$ 234.700,00
100	[M-33] Cinta aislante de 18 m x 19 mm, negra-TRUPER	20,00 Unidades	3.080,00	19% IVA Venta	$ 61.600,00
101	[VP-BAY3560] Bayetilla Color blanco 35x60 cm	1,00 Unidades	18.730,00	19% IVA Venta	$ 18.730,00
102	[TER-1] Termoencogible color negro de 1mm	21,00 Unidades	470,00	19% IVA Venta	$ 9.870,00
103	[TER-3] Termoencogible color negro de 3mm	10,00 Unidades	460,00	19% IVA Venta	$ 4.600,00
104	[TER-5] Termoencogible color negro de 5mm	10,00 Unidades	670,00	19% IVA Venta	$ 6.700,00
105	[VP-TERM1R] Termoencogible 1 mm color rojo. 1 metro	10,00 Unidades	540,00	19% IVA Venta	$ 5.400,00
106	[VP-TERM3R] Termoencogible 3 mm color rojo. 1 metro	10,00 Unidades	390,00	19% IVA Venta	$ 3.900,00
107	[VP-TERM5R] Termoencogible 5 mm color rojo. 1 metro	10,00 Unidades	470,00	19% IVA Venta	$ 4.700,00
108	[VP-TERM1AM] Termoencogible 1 mm color amarillo	10,00 Unidades	540,00	19% IVA Venta	$ 5.400,00
109	[VP-TERM3AM] Termoencogible 3 mm color amarillo	10,00 Unidades	260,00	19% IVA Venta	$ 2.600,00
110	[VP-TERM5AM] Termoencogible 5 mm color amarillo	10,00 Unidades	470,00	19% IVA Venta	$ 4.700,00
111	[CE470UF50V] Capacitor electrolítico aluminio 470uF 50V	10,00 Unidades	590,00	19% IVA Venta	$ 5.900,00
112	[CE100uF50V] Capacitor electrolítico aluminio 100uF 50V	551,00 Unidades	160,00	19% IVA Venta	$ 88.160,00
113	[CE100UF35V] Capacitor electrolítico aluminio 100uF 35V	551,00 Unidades	140,00	19% IVA Venta	$ 77.140,00

114	[CE47UF50V] Capacitor electrolítico aluminio 47uF 50V	10,00 Unidades	80,00	19% IVA Venta	$ 800,00
115	[CE10uF50V] Capacitor electrolítico aluminio 10uF 50V	551,00 Unidades	60,00	19% IVA Venta	$ 33.060,00
116	[CE4.7UF50V] Capacitor electrolítico aluminio 4.7uF 50V	10,00 Unidades	120,00	19% IVA Venta	$ 1.200,00
117	[CC0.1UF50V] Capacitor Cerámico, 0.1uF, 50V (104)	12,00 Unidades	50,00	19% IVA Venta	$ 600,00
118	[TL084] Amplificador operacional cuádruple. TL084 [TL084] Amp. operacional TL084	10,00 Unidades	960,00	19% IVA Venta	$ 9.600,00
119	[LM35] Sensor analógico de temperatura LM35	10,00 Unidades	6.620,00	19% IVA Venta	$ 66.200,00
120	[MOC3011] Optoacoplador MOC3011	10,00 Unidades	1.250,00	19% IVA Venta	$ 12.500,00
121	[1N4001] Diodo rectificador estándar 50V 1A DO-41	1.000,00 Unidades	40,00	19% IVA Venta	$ 40.000,00
122	[LED-3-VE-D] LED 3mm difuso Verde	331,00 Unidades	50,00	19% IVA Venta	$ 16.550,00
123	[LED-3-RO-D] LED 3mm difuso Rojo	331,00 Unidades	80,00	19% IVA Venta	$ 26.480,00
124	[LED-3-AZ-D] LED 3mm difuso Azul	331,00 Unidades	80,00	19% IVA Venta	$ 26.480,00
125	[LED-5-RGB-CCD] LED RGB 5mm Cátodo común Difuso	331,00 Unidades	140,00	19% IVA Venta	$ 46.340,00
126	[RELE-5P-5V10A] Relevo 5V 10A 5 pines - SRD-5VDC-SL-C	10,00 Unidades	2.110,00	19% IVA Venta	$ 21.100,00
127	[BTA06600] Triac BTA06-600 600V 6A	10,00 Unidades	1.160,00	19% IVA Venta	$ 11.600,00
128	[WB-102] Proto board WISH 6.5x17.2cm con lamina	105,00 Unidades	20.410,00	19% IVA Venta	$ 2.143.050,00

129	[LCD-1602-I2C-V] Display LCD 16x2 interfaz I2C VERDE	20,00 Unidades	7.900,00	19% IVA Venta	$ 158.000,00
130	[TC1602A-09T-AZ] Display LCD Azul 16x2	20,00 Unidades	6.950,00	19% IVA Venta	$ 139.000,00
131	[CON-183BL-B] Portafusible aéreo largo 6x30mm Blanco	1,00 Unidades	1.380,00	19% IVA Venta	$ 1.380,00
132	[FL-10A] Fusible largo de vidrio 10A 250V	21,00 Unidades	180,00	19% IVA Venta	$ 3.780,00
133	[FL-1A] Fusible largo de vidrio 1A 250V	10,00 Unidades	180,00	19% IVA Venta	$ 1.800,00
134	[SEN-PRES-40KP] Sensor de presión 0-40kPa	10,00 Unidades	4.570,00	19% IVA Venta	$ 45.700,00
135	[AD620] Amplificador de instrumentación AD620	5,00 Unidades	32.400,00	19% IVA Venta	$ 162.000,00
136	[LM555] LM555 Circuito Temporizador	30,00 Unidades	250,00	19% IVA Venta	$ 7.500,00
137	[L293B] Driver para motores dc y paso a paso. DIP-16 1A	10,00 Unidades	1.210,00	19% IVA Venta	$ 12.100,00
138	[ULN2003A] Driver darlington de corriente de 7 canales. DIP-16	10,00 Unidades	800,00	19% IVA Venta	$ 8.000,00
139	[KNT-430] Limpiador Electrónico - 430ml KNT	23,00 Unidades	14.960,00	19% IVA Venta	$ 344.080,00
140	[VP-PAPLEN50] Papel de arroz para limpieza de lentes, Paquete * 50 hojas	10,00 Unidades	16.800,00	19% IVA Venta	$ 168.000,00
141	[ZD-190] Extractor de soldadura ZD190	11,00 Unidades	5.540,00	19% IVA Venta	$ 60.940,00
142	[JOY-6] Juego con 6 desarmadores de precisión TRUPER	12,00 Unidades	19.180,00	19% IVA Venta	$ 230.160,00
143	[TORX-9] Juego de 9 llaves torx con organizador abatible TRUPER	3,00 Unidades	14.560,00	19% IVA Venta	$ 43.680,00

144	[VP-BAT9VUSB] Batería Recargable 9v litio	2,00 Unidades	49.870,00	19% IVA Venta	$ 99.740,00
145	[P6100] Punta para osciloscopio 100MHz - P6100	5,00 Unidades	37.800,00	19% IVA Venta	$ 189.000,00
146	[VP-MSD256] Memoria SD 256 GB	1,00 Unidades	103.970,00	19% IVA Venta	$ 103.970,00
147	[VP-KIT-RES100R] Resistencia 100 Ω 1/4 W paquete por 200 unidades	34,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 227.120,00
148	[VP-KIT-RES220R] Resistencia 220 Ω 1/4 W paquete por 200 unidades	34,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 227.120,00
149	[VP-KIT-RES240R] Resistencia 240 Ω 1/4 W paquete por 200 unidades	34,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 227.120,00
150	[VP-KIT-RES330R] Resistencia 330 Ω 1/4 W paquete por 200 unidades	34,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 227.120,00
151	[VP-KIT-RES390R] Resistencia 390 Ω 1/4 W paquete por 200 unidades	34,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 227.120,00
152	[VP-KIT-RES470R] Resistencia 470 Ω 1/4 W paquete por 200 unidades	34,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 227.120,00
153	[VP-KIT-RES510R] Resistencia 510 Ω 1/4 W paquete por 200 unidades	34,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 227.120,00
154	[VP-KIT-RES560R] Resistencia 560 Ω 1/4 W paquete por 200 unidades	4,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 26.720,00
155	[VP-KIT-RES680R] Resistencia 680 Ω 1/4 W paquete por 200 unidades	4,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 26.720,00
156	[VP-KIT-RES820R] Resistencia 820 Ω 1/4 W paquete por 200 unidades	4,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 26.720,00
157	[VP-KIT-RES1K] Resistencia de 1K 1/4W. Resistencia de 1KΩ, potencia de 1/4W. paquete por 200 unidades	4,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 26.720,00

158	[VP-KIT-RES2K2] Resistencia de 2.2K 1/4W. Resistencia de 2.2KΩ, potencia de 1/4W. paquete por 200 unidades	4,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 26.720,00
159	[VP-KIT-RES2K4] RESISTENCIA 2.4K 1/4W paquete por 200 unidades	4,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 26.720,00
160	[VP-KIT-RES3K3] Resistencia de 3.3K 1/4W. Resistencia de 3.3KΩ, potencia de 1/4W. paquete por 200 unidades	4,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 26.720,00
161	[VP-KIT-RES3K9] RESISTENCIA 3.9K 1/4W paquete por 200 unidades	4,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 26.720,00
162	[VP-KIT-RES4K7] Resistencia de 4.7K 1/4W. Resistencia de 4.7KΩ, potencia de 1/4W. paquete por 200 unidades	4,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 26.720,00
163	[VP-KIT-RES5K1] RESISTENCIA 5.1K 1/4W paquete por 200 unidades	4,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 26.720,00
164	[VP-KIT-RES5K6] Resistencia de 5.6K 1/4W. Resistencia de 5.6KΩ, potencia de 1/4W. paquete por 200 unidades	4,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 26.720,00
165	[VP-KIT-RES6K8] Resistencia de 6.8K 1/4W. esistencia de 6.8KΩ, potencia de 1/4W. paquete por 200 unidades	4,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 26.720,00
166	[VP-KIT-RES8K2] RESISTENCIA 8.2K 1/4W paquete por 200 unidades	4,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 26.720,00
167	[VP-KIT-RES10K] Resistencia de 10K 1/4W.Resistencia de 10KΩ, potencia de 1/4W. paquete por 200 unidades [P-KIT-RES10K] Resistencia de 10K 1/4W.Resistencia de 10KΩ, potencia de 1/4W. paquete por 200 unidades	4,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 26.720,00
168	[VP-KIT-RES22K] Resistencia de 22K 1/4W. Resistencia de 22KΩ, potencia de 1/4W. paquete por 200 unidades	4,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 26.720,00

169	[VP-KIT-RES24K] RESISTENCIA 24K 1/4W paquete por 200 unidades	4,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 26.720,00
170	[VP-KIT-RES33K] Resistencia de 33K 1/4W.Resistencia de 33KΩ, potencia de 1/4W. paquete por 200 unidades	4,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 26.720,00
171	[VP-KIT-RES39K] RESISTENCIA 39K 1/4W paquete por 200 unidades paquete por 200 unidades	4,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 26.720,00
172	[VP-KIT-RES47K] Resistencia de 47K 1/4W. Resistencia de 47KΩ, potencia de 1/4W. paquete por 200 unidades	4,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 26.720,00
173	[VP-KIT-RES51K] Resistencia 51K 1/4W paquete por 200 unidades	4,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 26.720,00
174	[VP-KIT-RES56K] Resistencia de 56K 1/4W paquete por 200 unidades	4,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 26.720,00
175	[VP-KIT-RES68K] Resistencia de 68K 1/4W paquete por 200 unidades	4,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 26.720,00
176	[VP-KIT-RES82K] RESISTENCIA 82K 1/4W paquete por 200 unidades	4,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 26.720,00
177	[VP-KIT-RES100K] Resistencia de 100K 1/4W paquete por 200 unidades	4,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 26.720,00
178	[VP-KIT-RES220K] Resistencia de 220K 1/4 paquete por 200 unidades	4,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 26.720,00
179	[VP-KIT-RES330K] Resistencia de 330K 1/4W. esistencia de 330KΩ, potencia de 1/4W. paquete por 200 unidades	4,00 Unidades	6.680,00	19% IVA Venta	$ 26.720,00
180	[VP-KIT-RES-SMD0805-0R] Resistencia superficial de 0Ω y 1/8W. Empaque 0805. Tamaño (2x1.2x1mm). paquete por 200	4,00 Unidades	7.210,00	19% IVA Venta	$ 28.840,00
181	[VP-KIT-RES0805-0R] Resistencia superficial de 0.1Ω y 1/8W.Empaque 0805. Tamaño (2x1.2x1mm). paquete por 200	4,00 Unidades	7.210,00	19% IVA Venta	$ 28.840,00

182	[VP-KIT-RES0805-1K2] Resistencia superficial de 1,2KΩ y 1/8W Empaque 0805. Tamaño (2x1.2x1mm). paquete por 200	4,00 Unidades	7.210,00	19% IVA Venta	$ 28.840,00
183	[VP-KIT-RES0805-150R] Resistencia superficial de 150Ω y 1/8W.Empaque 0805. Tamaño (2x1.2x1mm). paquete por 200	4,00 Unidades	7.210,00	19% IVA Venta	$ 28.840,00
184	[VP-KIT-RES0805-200K] Resistencia superficial de 200KΩ y 1/8W. Empaque 0805. Tamaño (2x1.2x1mm). paquete por 200	4,00 Unidades	7.210,00	19% IVA Venta	$ 28.840,00
185	[VP-KIT-RES0805-20K] Resistencia superficial de 20KΩ y 1/8W. Empaque 0805. Tamaño (2x1.2x1mm). paquete por 200	4,00 Unidades	7.210,00	19% IVA Venta	$ 28.840,00
186	[VP-KIT-RES0805-500K] Resistencia superficial de 500KΩ y 1/8W. Empaque 0805. Tamaño (2x1.2x1mm). paquete por 200	4,00 Unidades	7.210,00	19% IVA Venta	$ 28.840,00
187	[VP-KIT-RES0805-18K] Resistencia superficial de 18KΩ y 1/8W. Empaque 0805. Tamaño (2x1.2x1mm). paquete por 200	4,00 Unidades	7.210,00	19% IVA Venta	$ 28.840,00
188	[VP-KIT-RES0805-6K8] Resistencia superficial de 6.8KΩ y 1/8W. Empaque 0805. Tamaño (2x1.2x1mm). paquete por 200	4,00 Unidades	7.210,00	19% IVA Venta	$ 28.840,00
189	[VP-KIT-RES0805-2M] Resistencia superficial de 2MΩ y 1/8W. Empaque 0805. Tamaño (2x1.2x1mm). paquete por 200	4,00 Unidades	7.210,00	19% IVA Venta	$ 28.840,00
190	[VP-KIT-RES0805-330R] Resistencia superficial de 330Ω y 1/8W. Empaque 0805. Tamaño (2x1.2x1mm). paquete por 200	4,00 Unidades	7.210,00	19% IVA Venta	$ 28.840,00

191	[VP-KIT-RES0805-9K1] Resistencia superficial de9,1KΩ y 1/8W. Empaque 0805. Tamaño (2x1.2x1mm). paquete por 200	4,00 Unidades	7.210,00	19% IVA Venta	$ 28.840,00
192	[VP-KIT-RES0805-33K] Resistencia superficial de 33KΩ y 1/8W. Empaque 0805. Tamaño (2x1.2x1mm). paquete por 200	4,00 Unidades	7.210,00	19% IVA Venta	$ 28.840,00
193	[VP-KIT-RES0805-80K] Resistencia superficial de 80KΩ y 1/8W. Empaque 0805. Tamaño (2x1.2x1mm).paquete por 200	4,00 Unidades	7.210,00	19% IVA Venta	$ 28.840,00
194	[VP-KIT-RES0805-330K] Resistencia superficial de 330KΩ y 1/8W. Empaque 0805. Tamaño (2x1.2x1mm). paquete por 200	4,00 Unidades	7.210,00	19% IVA Venta	$ 28.840,00
195	[TL082CP-ORIG] Amplificador Operacional TL082 Through Hole. ORIGINAL	5,00 Unidades	2.160,00	19% IVA Venta	$ 10.800,00
196	[LM741-GEN] Amplificador operacional LM741 UA741	20,00 Unidades	320,00	19% IVA Venta	$ 6.400,00
197	[LM358] Amplificador Operacional dual 700KHz 8-DIP	20,00 Unidades	300,00	19% IVA Venta	$ 6.000,00
198	[LED-5-RO-D] LED 5mm difuso Rojo	100,00 Unidades	40,00	19% IVA Venta	$ 4.000,00
199	[LED-5-VE-D] LED 5mm difuso Verde	331,00 Unidades	40,00	19% IVA Venta	$ 13.240,00
200	[LED-5-NA-D] LED 5mm difuso Naranja	331,00 Unidades	40,00	19% IVA Venta	$ 13.240,00
201	[LED-5-AM-D] LED 5mm difuso Amarillo	331,00 Unidades	40,00	19% IVA Venta	$ 13.240,00
202	[1N4007-GEN] Diodo rectificador estándar 1000V 1A. DO-41. GENERICO	331,00 Unidades	70,00	19% IVA Venta	$ 23.170,00

203	[VP-BY299] Diodo Rectificador de Potencia, BY299, Voltaje 800 V, Corriente 3 Amperios	56,00 Unidades	1.890,00	19% IVA Venta	$ 105.840,00
204	[DIP-8] Dip Switch 8 posiciones	20,00 Unidades	1.020,00	19% IVA Venta	$ 20.400,00
205	[DI7ACRX1-A] Display 7 seg. ánodo común rojo 1,2 x 1,9cm	20,00 Unidades	960,00	19% IVA Venta	$ 19.200,00
206	[DI7CCBX1-A] Display 7 seg. cátodo común azul 1,2 x 1,9cm	20,00 Unidades	1.590,00	19% IVA Venta	$ 31.800,00
207	[LDR10K7MM] Fotorresistencia LDR 7mm	20,00 Unidades	880,00	19% IVA Venta	$ 17.600,00
208	[W04M] Puente rectificador 400V 1.5A	20,00 Unidades	550,00	19% IVA Venta	$ 11.000,00
209	[DB107] Puente rectificador 700V 1A Encapsulado 4-EDIP	20,00 Unidades	470,00	19% IVA Venta	$ 9.400,00
210	[SW-042A] Pulsador 6x6 altura del pin 5mm	110,00 Unidades	260,00	19% IVA Venta	$ 28.600,00
211	[LM7912-ORIG] Regulador de voltaje negativo LM7912 -12V/1A ORIGINAL [LM7912-ORIG] Regulador de voltaje negativo LM7912 -12V/1A	10,00 Unidades	1.120,00	19% IVA Venta	$ 11.200,00
212	[LM7805-GEN] Regulador de voltaje 5V ~ 1A Encap: TO-220	20,00 Unidades	530,00	19% IVA Venta	$ 10.600,00
213	[LM7809] Regulador de voltaje LM7809 9V/1A	10,00 Unidades	800,00	19% IVA Venta	$ 8.000,00
214	[LM7812-GEN] Regulador de voltaje LM7812 12V/1A	20,00 Unidades	880,00	19% IVA Venta	$ 17.600,00
215	[LM317T-ORIG] Regulador de voltaje ajustable LM317T. ORIGINAL	10,00 Unidades	1.280,00	19% IVA Venta	$ 12.800,00
216	[LM337SP] Regulador de voltaje negativo LM337	10,00 Unidades	1.040,00	19% IVA Venta	$ 10.400,00

217	[KIT-COMA0067-CH340+CABLE] Tarjeta de Desarrollo Arduino Mega 2560 + Cable USB Tipo B	30,00 Unidades	62.740,00	19% IVA Venta	$ 1.882.200,00
218	[2N3055] TRANSISTOR NPN 60V 15A TO-3	111,00 Unidades	2.560,00	19% IVA Venta	$ 284.160,00
219	[2N2222] Transistor NPN 40V 600mA. TO-92	221,00 Unidades	60,00	19% IVA Venta	$ 13.260,00
220	[2N3906] Transistor PNP 40V 200mA TO-92	221,00 Unidades	50,00	19% IVA Venta	$ 11.050,00
221	[BD135] Transistor NPN BD135 45V 1.5A	221,00 Unidades	330,00	19% IVA Venta	$ 72.930,00
222	[IRG4PC40FD] IGBT IRG4PC40FD	5,00 Unidades	31.260,00	19% IVA Venta	$ 156.300,00
223	[IRF820PBF] Transistor mosfet canal N 500V 2.5A IRF820	10,00 Unidades	2.900,00	19% IVA Venta	$ 29.000,00
224	[VP-TIP31A] Transistor TIP 31A THROUGH HOLE	5,00 Unidades	6.720,00	19% IVA Venta	$ 33.600,00
225	[VP-TIP42A] Transistor TIP 42A	5,00 Unidades	8.080,00	19% IVA Venta	$ 40.400,00
226	[BT138] Triac BT138 600V 12A	20,00 Unidades	1.440,00	19% IVA Venta	$ 28.800,00
227	[LM350T] Regulador de voltaje ajustable 3A LM350T	10,00 Unidades	1.930,00	19% IVA Venta	$ 19.300,00
228	[VP-LM338T] Regulador de voltaje ajustable positivo LM338T	5,00 Unidades	4.200,00	19% IVA Venta	$ 21.000,00
229	[LM7905-ORIG] Regulador de voltaje negativoLM7905-5V/1A ORIGINAL [LM7905-ORIG] Regulador de voltaje negativo LM7905 -5V/1A	221,00 Unidades	1.250,00	19% IVA Venta	$ 276.250,00
230	[KIT-ARD-007] Kit de electrónica para Arduino™ N° 7	10,00 Unidades	50.600,00	19% IVA Venta	$ 506.000,00

231	[PCT03] Circuito impreso universal 5x9.5cm	10,00 Unidades	1.740,00	19% IVA Venta	$ 17.400,00
232	[PCB-FV-8X12-HQ] Circuito Impreso Universal 8cm x 12cm Fibra de Vidrio	10,00 Unidades	4.580,00	19% IVA Venta	$ 45.800,00
233	[KIT-TERMO-K] Kit Termocupla tipo K	5,00 Unidades	16.450,00	19% IVA Venta	$ 82.250,00
234	[TERMO-K-6] Termocupla tipo K de 4 cm, cable 2 mt [TERMO-K-6] Termocupla tipo K-2M	5,00 Unidades	13.460,00	19% IVA Venta	$ 67.300,00
235	[OLED-0.96AMAZ1306] Display OLED 0.96 pulgadas. Amarillo-Azul SSD1306	20,00 Unidades	8.710,00	19% IVA Venta	$ 174.200,00
236	[TEC-MEM-16] Teclado matricial de membrana 4X4	10,00 Unidades	2.370,00	19% IVA Venta	$ 23.700,00
237	[CRT-4MHZ-TH] Cristal 4 MHz Through- hole	10,00 Unidades	300,00	19% IVA Venta	$ 3.000,00
238	[CRT-20MHZ-TH] Cristal 20 MHz Through-hole	10,00 Unidades	300,00	19% IVA Venta	$ 3.000,00
239	[TRI-1K] Trimmer 1K. 102	10,00 Unidades	510,00	19% IVA Venta	$ 5.100,00
240	[TRI-5K] Trimmer 5K, 502	10,00 Unidades	500,00	19% IVA Venta	$ 5.000,00
241	[TRI-10K] Trimmer 10K. 103	10,00 Unidades	510,00	19% IVA Venta	$ 5.100,00
242	[TRI-100K] Trimmer 100K, 104 [TRI-100K] Trimmer 100K	10,00 Unidades	550,00	19% IVA Venta	$ 5.500,00
243	[TRI-50K] Trimmer 50K. 503	10,00 Unidades	630,00	19% IVA Venta	$ 6.300,00
244	[TRI-1M] Trimmer 1M	10,00 Unidades	500,00	19% IVA Venta	$ 5.000,00

245	[TRI-200K] Trimmer 200K	10,00 Unidades	550,00	19% IVA Venta	$ 5.500,00
246	[FS-100] LIMPIADOR ESTAÑADOR DE PUNTAS DE SOLDADOR - FS-100 - 10g [VP- FS-100] LIMPIADOR ESTAÑADOR DE PUNTAS DE SOLDADOR - FS-100 - 10g	12,00 Unidades	126.050,00	19% IVA Venta	$ 1.512.600,00
247	[SOL-60/40] Soldadura con nucleo resina 60/40 para electronica 450gr TRUPER	24,00 Unidades	86.550,00	19% IVA Venta	$ 2.077.200,00
248	[SSR-25DA] Relé de estado sólido, 380VAC/25A	10,00 Unidades	18.920,00	19% IVA Venta	$ 189.200,00
249	[TRELE4-O-5V10A-L] Tarjeta con 4 relevos optocoplada 5V Activación en bajo. [TAR-RELAY-O-4-5V-N] Tarjeta con 4 relevos optocoplada 5V-Activación en bajo	10,00 Unidades	12.140,00	19% IVA Venta	$ 121.400,00
250	[POT-LIN-5K-10V] Potenciómetro lineal 5K	10,00 Unidades	7.920,00	19% IVA Venta	$ 79.200,00
251	[PUNTA-GEN-CLIP] Punta para generador conector BNC	11,00 Unidades	13.010,00	19% IVA Venta	$ 143.110,00
252	[CA-JUMP-01MM] Cable de conexión PCB de 0.1mm	10,00 Unidades	4.280,00	19% IVA Venta	$ 42.800,00
253	[VP-Meta+Quest+3S] Visor de realidad virtual y mixta inalámbrico autónomo, equipado con procesador de sistema en chip (SoC) Qualcomm Snapdragon XR2 Gen 2 (proceso de fabricación de 4 nm), 8 GB de memoria RAM y 256 GB de almacenamiento interno; pantalla LCD de alta definición con resolución de 1832 × 1920 píxeles por ojo, lentes Fresnel, campo de visión horizontal de 96° y vertical de 90°, frecuencia de actualización de 90 Hz y 120 Hz	2,00 Unidades	2.915.300,00	19% IVA Venta	$ 5.830.600,00
254	[VP-ESP32-DEVKIT1] ESP32 DEVKIT1 incluye cable USB	40,00 Unidades	15.970,00	19% IVA Venta	$ 638.800,00

255	[VP-K-MHE8009N01] Horno tostador	5,00 Unidades	250.000,00	19% IVA Venta	$ 1.250.000,00
256	[TC4S-14R] Control Temperatura TC4S AUTONICS	5,00 Unidades	255.860,00	19% IVA Venta	$ 1.279.300,00
257	[SSR-40DA] Relé de estado sólido, 380VAC/40A	5,00 Unidades	19.710,00	19% IVA Venta	$ 98.550,00
258	[TERMO-K-9-1M] Termocupla tipo K -1M	5,00 Unidades	17.880,00	19% IVA Venta	$ 89.400,00
259	[PCB-MAX31855] Modulo termocupla k -200°c - 700°c Módulo amplificador para termopares tipo K.	5,00 Unidades	31.060,00	19% IVA Venta	$ 155.300,00
260	[VP-PROG-ICD] Tarjeta de desarrollo Depurador y programador en circuito	5,00 Unidades	90.000,00	19% IVA Venta	$ 450.000,00
261	[VP-TON-MA6000] Cartucho de tóner	3,00 Unidades	714.280,00	19% IVA Venta	$ 2.142.840,00
262	[VP-AMP-MP3-BT] Amplificador de 60W, placa decodificadora de MP3 Bluetooth 5,3, reproductor de MP3 de 9V y 12V, módulo de Radio FM para coche, compatible con USB SD TF AUX con Control remoto"o equivalente tecnico	10,00 Unidades	63.860,00	19% IVA Venta	$ 638.600,00
263	[VP-MIC-DIG-150X] Microscopio digital industrial para inspección de precisión	3,00 Unidades	927.730,00	19% IVA Venta	$ 2.783.190,00
264	[VP-SOC-M3] Placa basada en dispositivo FPGA tipo SoC de tecnología Flash de 65 nm, no volátil, con núcleo procesador ARM Cortex-M3 integrado en hardware	5,00 Unidades	900.580,00	19% IVA Venta	$ 4.502.900,00
265	[VP-FPGA-81K] Tarjeta de desarrollo FPGA de alto rendimiento basada en dispositivo FPGA de tecnología CMOS de 60 nm	5,00 Unidades	621.840,00	19% IVA Venta	$ 3.109.200,00
266	[UT39C+] Multímetro digital UT39C+ UNIT	62,00 Unidades	77.880,00	19% IVA Venta	$ 4.828.560,00

267	[SEA0004T] Kit de Inicio Arduino 15 Sensores Integrados y 21 tutoriales Elecrow SEA0004T [VP-SEA0004T] Maleta portátil con 15 sensores con diferentes funciones, 21 tutoriales	2,00 Unidades	272.840,00	19% IVA Venta	$ 545.680,00
268	[VP-SEM00006D] Tarjeta de desarrollo de Inicio Micro:bit que incluye 13 módulos electrónicos	2,00 Unidades	263.990,00	19% IVA Venta	$ 527.980,00
269	[VP-SEP0005K] Tarjeta de inicio todo en uno para Pico 2	2,00 Unidades	244.840,00	19% IVA Venta	$ 489.680,00
270	[VP-VER00804D] Módulo integrado 16 en 1: Incluye sensores de temperatura, humedad, luz, micrófono, etc	2,00 Unidades	354.620,00	19% IVA Venta	$ 709.240,00
271	[VP-T203-6] Pinza de punta y corte 6	10,00 Unidades	9.580,00	19% IVA Venta	$ 95.800,00
272	[VP-T202-6] Pinza de corte diagonal 6	20,00 Unidades	10.260,00	19% IVA Venta	$ 205.200,00
273	[VP- T202-7] Pinza de corte diagonal 7	38,00 Unidades	11.630,00	19% IVA Venta	$ 441.940,00
274	[STMT66676-840] Juego de 10 Destornillador CushionGrip STANLEY	12,00 Unidades	75.630,00	19% IVA Venta	$ 907.560,00
275	[TL-242] Ponchadora para conectores tipo F/RG-59 /RG-6	34,00 Unidades	8.400,00	19% IVA Venta	$ 285.600,00
276	[ADAP-12V-2A-F] Adaptador 12V 2A Frontal	1,00 Unidades	7.830,00	19% IVA Venta	$ 7.830,00
277	[CAB-SER10] Cable De Usb A Rj45 Routers Y Consolas Cisco Ftdi	1,00 Unidades	78.140,00	19% IVA Venta	$ 78.140,00
278	[BST-9V-250] Batería recargable 9V 250mA BESTON	31,00 Unidades	25.700,00	19% IVA Venta	$ 796.700,00
279	[BST-AA2100X4] Batería recargable, modelo HR06 forma cilíndrico. Pack de 4 unidades de 2100mAh.	5,00 Unidades	27.460,00	19% IVA Venta	$ 137.300,00

280	[BST-AAA900X4] Pila recargable AAA 900mA blister x 4 BESTON	5,00 Unidades	27.460,00	19% IVA Venta	$ 137.300,00
281	[VP-TIEL-6] Tijera 6" para electricista	16,00 Unidades	13.000,00	19% IVA Venta	$ 208.000,00
282	[ZD-152] Manilla antiestática marca ZD	217,00 Unidades	5.840,00	19% IVA Venta	$ 1.267.280,00
283	[ALCOHOL-1L] Alcohol Isopropilico 1L aprox.	31,00 Unidades	37.920,00	19% IVA Venta	$ 1.175.520,00
284	[VP-JGO-PREC66] JUEGO DE DESTORNILLADORES DE PRECISIÓN	67,00 Unidades	23.520,00	19% IVA Venta	$ 1.575.840,00
285	[VP-JGO-TORX6] JUEGO DE DESTORNILLADORES TORX DE PRECISIÓN	2,00 Unidades	45.800,00	19% IVA Venta	$ 91.600,00
286	[UT203+] Pinza Voltiamperimétrica 400-600A True RMS UT203+	16,00 Unidades	186.870,00	19% IVA Venta	$ 2.989.920,00
287	[VP-CBL-STC-3X14] cable de cobre encauchetado	20,00 Unidades	5.980,00	19% IVA Venta	$ 119.600,00
288	[VP-TOM-DOB] Toma electrica doble	20,00 Unidades	2.190,00	19% IVA Venta	$ 43.800,00

Subtotal	$ 76.999.850,00
IVA 19%	$ 14.629.971,50
Total	**$ 91.629.821,50**

3.3 Cumplimiento de los aspectos del Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol – SIGA

No aplica

3.4 Multas y sanciones

De conformidad con la ejecución del contrato NO se presentaron multas y/o sanciones.

3.5 Certificado de pagos de seguridad social

Mediante certificación emitida el 3 de septiembre de 2026 por parte del Revisor Fiscal se certificó que ELECTRONICA I+D S.A.S., identificado con cédula de ciudadanía nro. 70.071.565 de Medellín, se encuentra al día en pagos de Seguridad Social, aportes a Fondos de Pensión y Aportes a la ARL, así como a paz y salvo por conceptos de pagos laborales y fiscales.

3.6 Designación de la supervisión

Que el ordenador del gasto realizó la designación de supervisión el 25 de mayo de 2026.

3.7 Liquidación del negocio jurídico

Que respecto de la liquidación del contrato se estableció en la minuta contractual lo siguiente: **"La liquidación del contrato se efectuará de mutuo acuerdo dentro del término establecido en la configuración del con trato electrónico publicado en la Plataforma SECOP II. En caso de que no se haya establecido dicho término se dará aplicación a plazos previstos en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007.."**

No obstante, de acuerdo con la configuración del contrato electrónico publicada en la Plataforma SECOP II, se estableció **"Liquidación: NO"**, por lo cual el presente contrato **no se encuentra sujeto a liquidación**.

4. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD

OBLIGACIONES	¿CUMPLIÓ?	PRODUCTO O EVIDENCIA
1) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.	SI	Documentos de Ejecución en SECOP II.
2) Rechazar los bienes y/o servicios cuando estos no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.	No se requirió cumplimiento de esta obligación.	No se requirió cumplimiento de esta obligación.
3) Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el contratista, con ocasión de la correcta ejecución del negocio jurídico suscrito.	No se requirió Cumplimiento de esta obligación.	No se requirió cumplimiento de esta obligación.

4) Suministrar la información que previamente requiera el contratista en relación con el objeto del presente contrato.	SI	Comunicaciones relacionadas con el desarrollo del contrato.
5) Suscribir conjuntamente con el contratista y/o la Interventoría las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.	SI	Carpetas de Pago, SECOPII
6) Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias ygarantías a que hubiere lugar. Para tal efecto, el Supervisor dará aviso oportuno al ordenador del gasto o a su delegado, sobre la ocurrencia de hecho constitutivo incumplimiento o mora de lasprestaciones contratadas.	No se requirió cumplimiento de esta obligación.	No se requirió cumplimiento de esta obligación.
7) Informar al proveedor la forma como se deben presentar las facturas o documento equivalente.	SI	Carpetas de pago, SECOPII

5. ASPECTOS FINANCIEROS

5.1 Pagos realizados

En el momento de la presentación de este informe no se ha realizado ningún pago.

5.2 Estado financiero

CONCEPTO	VALOR

Valor inicial del negocio jurídico	$ 91.629.834,00
Adiciones o disminuciones del negocio jurídico	$ 0,00
Valor de las reducciones	$ 0,00
Valor final del negocio jurídico	$ 91.629.834,00
Valor ejecutado	$ 91.629.821,50
Valor pagado	$ 0,00
Valor por pagar	$ 91.629.821,50
Valor a liberar	$12,50

Conforme a lo anteriormente expuesto, se debe:

a) Liberar a favor del SENA la suma de Doce pesos con cincuenta centavos M/CTE ($12,50).

Para constancia se firma 11 de septiembre de 2026.



JORGE ENRIQUE GALAN VARGAS
Supervisor del contrato

Elaboró: Jorge Enrique Galan Vargas – Instructor G20

Anexos:

- Copia del acta de inicio.
- Copia del contrato
- Copia de los modificatorios generados
- Último comprobante de pago al sistema de seguridad social
- Certificado de recibo a satisfacción
- Designación de las supervisiones del contrato.