PROCESO					
CONTRATACIÓN BIENES Y SERVICIOS					
NOMBRE DEL FORMATO					
SOLICITUD DE CONTRATACIÓN - SIP-ANT-CSGE-0020-2026					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	X	Pública Clasificada		Pública Reservada	

DE: Renato Caballero Arboleda, Instructor G17 - Teleinformática

PARA: PATRICIA ARISTIZABAL CORREA
Subdirectora (E) Centro de Servicios y Gestión Empresarial.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, en cumplimiento de su misión institucional definida en la Ley 119 de 1994, orientada a la formación profesional integral del talento humano colombiano, desarrolla programas de formación en niveles técnico, tecnológico y complementario a través del Centro de Servicios y Gestión Empresarial, en áreas como logística, gestión administrativa, talento humano, proyectos, riesgos, propiedad horizontal, artes gráficas, contenidos digitales y teleinformática, entre otras. Estos programas se ejecutan bajo la estrategia pedagógica institucional basada en formación por proyectos, la cual exige el desarrollo permanente de actividades prácticas, talleres, simulaciones y producción de bienes y servicios en ambientes de aprendizaje.

A su vez, el artículo 25 del Decreto 249 de 2004 establece que los Centros de Formación Profesional son las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral y de los servicios tecnológicos asociados, mientras que el numeral 28 del artículo 27 de la misma norma asigna a las Subdirecciones de Centro la función de administrar y ejecutar los procesos de contratación, provisión, manejo, mantenimiento y control de los recursos físicos, tecnológicos, pedagógicos y de información necesarios para el funcionamiento del respectivo Centro.

Así las cosas, el Centro ha identificado la necesidad de contratar la compra de materiales de formación, tanto de carácter general como especializado, requeridos para el desarrollo de competencias técnicas y transversales. Dichos materiales incluyen insumos, herramientas pedagógicas, elementos gráficos, impresos y recursos específicos asociados a cada área de conocimiento, los cuales son indispensables para la ejecución de las actividades formativas. Su uso permite a los aprendices aplicar conocimientos en contextos reales o simulados, desarrollar productos y fortalecer habilidades alineadas con las exigencias del entorno productivo.

Dicha necesidad se origina en la naturaleza práctica de la formación impartida por el SENA, en la cual los materiales constituyen un componente esencial para la apropiación del conocimiento y el cumplimiento de los resultados de aprendizaje establecidos en los diseños curriculares. Asimismo, estos insumos soportan la estrategia de producción de centros, particularmente en las áreas de teleinformática, comunicación gráfica y contenidos digitales, desde donde se generan productos y servicios que apoyan procesos internos y externos de la entidad.

En el mismo sentido, la disponibilidad de materiales de formación pertinentes y actualizados es un factor determinante en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin estos recursos, la formación se verá limitada para desarrollar las estrategias didácticas necesarias y el aprendiz carecerá de las herramientas de práctica y consulta indispensables para alcanzar las competencias laborales exigidas por el sector productivo.

Actualmente, el centro de formación cuenta con los siguientes programas, los cuales serán beneficiados con la contratación de los materiales solicitados en la presente necesidad:

Ficha No.	Programa	Cantidad de aprendices
3409376	Tecnólogo en animación digital	29
3366298	Tecnólogo en animación 3d	16
3312985	Técnico en audio digital	12
3409380	Tecnólogo en animación 3d	28
3140508	Tecnólogo en producción de medios audiovisuales digitales	19
3209613	Tecnólogo en Producción de Multimedia	12
3146153	Tecnólogo en Producción de Multimedia	20
3168940	Tecnólogo en Producción de Multimedia	21
3209636	Tecnólogo en Producción de Multimedia	21
3358612	Técnico en Integración de Contenidos Digitales	18
3410454	Técnico en Integración de Contenidos Digitales	20
3147910	Tecnólogo en análisis y desarrollo de software	33
3147912	Tecnólogo en análisis y desarrollo de software	24
3065908	Tecnólogo en análisis y desarrollo de software	15
3146154	Tecnólogo en análisis y desarrollo de software	20
3065909	Tecnólogo en análisis y desarrollo de software	22
3065905	Tecnólogo en análisis y desarrollo de software	16
3010403	Tecnólogo en análisis y desarrollo de software	20
3010090	Tecnólogo en análisis y desarrollo de software	21
3062785	Tecnólogo en análisis y desarrollo de software	19
3065917	Tecnólogo en análisis y desarrollo de software	16
3256538	Tecnólogo en análisis y desarrollo de software	25
3228140	Tecnólogo en análisis y desarrollo de software	27
3287352	Tecnólogo en análisis y desarrollo de software	19
3256502	Tecnólogo en análisis y desarrollo de software	25

3228123	Técnico en programación de software	18
3312967	Técnico en programación de software	23
3312974	Técnico en programación de software	20
3410472	Técnico en programación de software	26
3410430	Tecnólogo en desarrollo de medios gráficos visuales	24
3410433	Tecnólogo en desarrollo de medios gráficos visuales	21
3409344	Tecnólogo en desarrollo de medios gráficos visuales	32
3365276	Tecnólogo en desarrollo de medios gráficos visuales	16
3356708	Tecnólogo en desarrollo de medios gráficos visuales	16
3140471	Tecnólogo en desarrollo de medios gráficos visuales	24
3140472	Tecnólogo en desarrollo de medios gráficos visuales	20
3065890	Tecnólogo en desarrollo de medios gráficos visuales	9
2993099	Tecnólogo en desarrollo de medios gráficos visuales	17
3409354	Tecnólogo en gestión de procesos de preprensa para medios impresos	19
3146157	Tecnólogo en gestión de procesos de preprensa para medios impresos	15
3140062	Gestión Bancaria y De entidades Financieras	25
3140073	Gestión Bancaria y De entidades Financieras	18
3168609	Gestión Bancaria y De entidades Financieras	24
3168610	Gestión Bancaria y De entidades Financieras	27
3238540	Gestión Bancaria y De entidades Financieras	23
3271408	Gestión Bancaria y De entidades Financieras	23
3216375	Gestión Integral del Riesgo en Seguros	17
3273185	Gestión Integral del Riesgo en Seguros	21
3271573	Servicios Comerciales y Financieros	12
3287397	Contabilización de Operaciones Comerciales y Financieras	14
3358527	Contabilización de Operaciones Comerciales y Financieras	10
3130890	Tecnología en gestión de la propiedad horizontal	12
3216420	Tecnología en gestión de la propiedad horizontal	12
3209701	Tecnología en gestión de la propiedad horizontal	12
3348245	Tecnología en gestión de la propiedad horizontal	14
3341289	Tecnología en gestión de la propiedad horizontal	17
3409865	Tecnología en gestión de la propiedad horizontal	16
3168624	Tecnología en gestión integrada de la calidad, medio ambiente y salud ocupacional	19
3168625	Tecnología en gestión integrada de la calidad, medio ambiente y salud ocupacional	14
3341318	Tecnología en gestión integrada de la calidad, medio ambiente y salud ocupacional	13
3312364	Tecnología en gestión integrada de la calidad, medio ambiente y salud ocupacional	17
3272249	Tecnología en gestión integrada de la calidad, medio ambiente y salud ocupacional	7
3412293	Tecnología en gestión integrada de la calidad, medio ambiente y salud ocupacional	25
3140074	Tecnología en gestión integrada de la calidad, medio ambiente y salud ocupacional	26
3069372	Tecnología en gestión integrada de la calidad, medio ambiente y salud ocupacional	11
3140084	Tecnología en gestión integrada de la calidad, medio ambiente y salud ocupacional	11
3271645	Técnico en control de movilidad, transporte y seguridad vial	15
3271619	Técnico en control de movilidad, transporte y seguridad vial	18
3356839	Técnico en control de movilidad, transporte y seguridad vial	15
3362916	Técnico en control de movilidad, transporte y seguridad vial	8

3412323	Técnico en control de movilidad, transporte y seguridad vial	22
3404230	Técnico en control de movilidad, transporte y seguridad vial	15
3405289	Técnico en control de movilidad, transporte y seguridad vial	17
3271475	Técnico en integración de operaciones logísticas	18
3348260	Técnico en integración de operaciones logísticas	14
3348285	Técnico en integración de operaciones logísticas	14
3410468	Técnico en integración de operaciones logísticas	22
3175571	Sistemas teleinformáticos	29
3177567	Asistencia administrativa	22
3171978	Operación de eventos	20
3175971	Integración de contenidos digitales.	35
3177372	Preprensa digital para medios impresos	32
3158539	Programación de software	29
3171782	Asistencia administrativa	40
3172448	Asistencia administrativa	29
3173835	Integración de contenidos digitales	19
3190175	Cocina.	22
3155987	Integración de contenidos digitales.	28
3175660	Preprensa digital para medios impresos	28
3174859	Operación de eventos	23
3175743	Programación de software .	26
3177858	Integración de contenidos digitales.	29
3156125	Integración de contenidos digitales.	19
3158517	Programación de software .	36
3171937	Preprensa digital para medios impresos	30
3156083	Preprensa digital para medios impresos	46
3171773	Programación de software .	30
3161858	Programación de software .	36
3172401	Programación de software .	28
3157266	Preprensa digital para medios impresos	35
3162272	Recursos humanos .	30
3173727	Elaboración de audiovisuales.	26
3172146	Asistencia administrativa .	26
3175983	Recursos humanos .	25
3189978	Cocina.	29
3158710	Integración de contenidos digitales.	36
3157485	Integración de contenidos digitales.	33
3158633	Integración de contenidos digitales.	33
3175468	Preprensa digital para medios impresos	30
3157481	Integración de contenidos digitales.	35
3175332	Operación de eventos	14
3172194	Programación de software .	27
3173587	Emprendimiento y fomento empresarial	28
3174174	Sistemas teleinformáticos	30
3156943	Asistencia administrativa .	26

3172048	Sistemas teleinformáticos	18
3157369	Recursos humanos .	30
3174261	Programación de software .	28
3157490	Operación de eventos	32
3173541	Asistencia administrativa .	27
3174316	Asistencia administrativa .	20
3177426	Sistemas teleinformáticos	19
3177716	Programación de software .	25
3157551	Programación de software .	29
3174365	Operación de eventos	18
3173787	Operación de eventos	18
3157557	Operación de eventos	26
3157093	Emprendimiento y fomento empresarial	33
3156938	Programación de software .	31
3177496	Sistemas teleinformáticos	26
3177393	Emprendimiento y fomento empresarial	26
3158672	Preprensa digital para medios impresos	35
3175941	Elaboración de audiovisuales.	23
3157547	Elaboración de audiovisuales.	22
3175933	Asistencia administrativa .	20
3174046	Operación de eventos	25
3172021	Sistemas teleinformáticos	28
3158678	Recursos humanos .	34
3171860	Animación turistica	22
3174137	Recursos humanos .	31
3174056	Sistemas teleinformáticos	24
3157587	Programación de software .	33
3157422	Programación de software .	27
3157280	Asistencia administrativa .	28
3177128	Programación de software .	32
3172091	Programación de software .	29
3175509	Programación de software .	26
3156145	Programación de software .	35
3173991	Emprendimiento y fomento empresarial	25
3156023	Animación turistica	18
3157568	Cocina.	37
3175606	Asistencia administrativa .	33
3171427	Asistencia administrativa .	25
3173891	Asistencia administrativa .	28
3157452	Asistencia administrativa .	30
3162058	Asistencia administrativa .	29
3175435	Asistencia administrativa .	32
3171879	Asistencia administrativa .	26
3171686	Asistencia administrativa .	33
3158463	Emprendimiento y fomento empresarial	23

3158639	Asistencia administrativa .	28
3173970	Asistencia administrativa .	27
3177867	Sistemas teleinformáticos	26
3177291	Sistemas teleinformáticos	23
3174850	Asistencia administrativa .	25
3174158	Programación de software .	33
3175975	Operación de eventos	31
3174199	Integración de contenidos digitales.	31
3171757	Sistemas teleinformáticos	19
3156043	Emprendimiento y fomento empresarial	41
3174186	Preprensa digital para medios impresos	31
3156965	Asistencia administrativa .	31
TOTAL		**4100**

La presente necesidad es de carácter recurrente, en tanto los materiales de formación son en su mayoría consumibles, presentan desgaste por uso o requieren actualización periódica en función de los avances tecnológicos, metodológicos y pedagógicos. En consecuencia, su adquisición continua es necesaria para asegurar la sostenibilidad de los procesos formativos y el cumplimiento de las metas establecidas en el Plan Operativo del Centro y el Plan Anual de Adquisiciones.

La no contratación de estos materiales afectaría directamente la ejecución de las actividades prácticas, limitando el desarrollo de competencias técnicas, el cumplimiento de los resultados de aprendizaje y la calidad de la formación impartida. Esto generaría riesgos en el cumplimiento de la función misional del SENA, al impedir que los aprendices desarrollen habilidades en contextos aplicados, reduciendo su capacidad de desempeño en el entorno laboral.

La presente contratación se encuentra alineada con los objetivos institucionales y cuenta con disponibilidad presupuestal, constituyéndose en una acción necesaria para garantizar la continuidad, calidad y pertinencia de la formación profesional integral.

Indique la línea o numeral del Plan Anual de Adquisiciones al que corresponde la presente necesidad	5_9402_422

2. OBJETO

MATERIALES FORMACIÓN: 5_9402_422 Compra de materiales de formación y contenidos digitales para el área de infraestructura, redes y mantenimiento de computadores del Centro de servicios y gestión empresarial.

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

Para ejecutar el compromiso contractual el contratista deberá cumplir con las especificaciones técnicas de los bienes solicitados por la entidad.

El oferente deberá garantizar de primera calidad los materiales, y ajustar las cantidades según indique la entidad, hasta el valor total del presupuesto, los entregará debidamente empacados y rotulados, en las instalaciones del SENA.

El oferente seleccionado debe atender la entrega oportuna de los materiales solicitados en la descripción técnica en cada municipio o vereda en la que se brinde formación.

3. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto total del contrato será hasta por la suma de CUARENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y UN MIL DOSCIENTOS SETENTA PESOS M/CTE. ($49.971.270,00)	
El valor estimado del contrato se determinó así:	De acuerdo con las necesidades del centro de formación.

4. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Treinta (30) días, sin exceder el 30 de diciembre de 2026

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

La necesidad se ajusta conforme exigencias de las diferentes áreas de formación, pero su adjudicación será hasta monto agotable.

Ítem	Código UNSPC	Descripción	Unidad	Cant. Solicitud
1	39131700	Accesorio o tubería conduit Curva de 90° en PVC de 3/4", resistente a impacto y corrosión, para canalización de conductores eléctricos, se debe presentar certificado RETIE.	UN	9
2	39131700	Accesorio o tubería conduit Terminal en PVC de 3/4", resistente a impacto y corrosión, para canalización de conductores eléctricos, se debe presentar certificado RETIE.	UN	9
3	39131700	Accesorio o tubería conduit ducto /tubo de 3metros en PVC de 3/4", resistente a impacto y corrosión, para canalización de conductores eléctricos, se debe presentar certificado RETIE.	UN	9
4	39121700	Alambre electrico Blanco # 12 Almabre electrico de cobre suave, tipo THHN, soporta 600V @ 30A, conductor unico calibre 12 AWG, color Blanco, con aislamiento en PVC y chaqueta Nylon, presentación en rollo de 100 m. Con certificación RETIE.	UN	5
5	39121700	Alambre electrico Rojo # 12 Almabre electrico de cobre suave, tipo THHN, soporta 600V @ 30A, conductor unico calibre 12 AWG, color Rojo, con aislamiento en PVC y chaqueta Nylon, presentación en rollo de 100 m. Con certificación RETIE.	UN	5
6	39121700	Alambre electrico Verde # 12 Almabre electrico de cobre suave, tipo THHN, soporta 600V @ 30A, conductor unico calibre 12 AWG, color Verde, con aislamiento en PVC y chaqueta Nylon, presentación en rollo de 100 m. Con certificación RETIE.	UN	5
7	27112100	Alicate o pinza cortafrío de corte diagonal, 5" o 6" Pulgadas con mangos recubiertos con doble plastisol anti-deslizante, Fabricados en acero Cromo Níquel, Con recubrimiento anti-corrosión.	UN	43
8	3115100	Amarra plástica de 30 cm. Amarra cables de 4,8 x 300 mm (ancho x largo), en Nylon Poliamida color negro, presentación en paquete de 100 unidades.	UN	24

9	31162400	Amarres Plásticos Abrazaderas 20 Cm 18lb Piezas x bolsa: 100 Largo: 20 centímetros Ancho: 2.5mm	UN	10
10	26121600	Cable de cobre n. 12 awg amarillo aislado thwn rollo x 100 m. Conductor de cobre con aislamiento THWN 600V, temperatura 90°C, presentación rollo 100 m, apto para instalaciones eléctricas según RETIE. Con certificación RETIE.	UN	5
11	26121600	Cable de cobre n. 12 awg azul aislado thwn rollo x 100 m. Conductor de cobre con aislamiento THWN 600V, temperatura 90°C, presentación rollo 100 m, apto para instalaciones eléctricas según RETIE. Con certificación RETIE.	UN	5
12	26121600	Cable de cobre n. 12 awg blanco aislado thwn rollo x 100 m. Conductor de cobre con aislamiento THWN 600V, temperatura 90°C, presentación rollo 100 m, apto para instalaciones eléctricas según RETIE. Con certificación RETIE.	UN	5
13	26121600	Cable de cobre n. 12 awg negro aislado thwn rollo x 100 m. Conductor de cobre con aislamiento THWN 600V, temperatura 90°C, presentación rollo 100 m, apto para instalaciones eléctricas según RETIE. Con certificación RETIE.	UN	5
14	26121600	Cable de cobre n. 12 awg rojo aislado thwn rollo x 100 m. Conductor de cobre con aislamiento THWN 600V, temperatura 90°C, presentación rollo 100 m, apto para instalaciones eléctricas según RETIE. Con certificación RETIE.	UN	5
15	26121600	Cable DisplayPort macho a DisplayPort macho certificado para HBR3 (32.4 Gbps), compatible con resoluciones hasta 4K 144 Hz o superiores. Longitud mínima 1.5 metros. Cubierta exterior en PVC reforzado o nylon trenzado; resistente a dobleces.	UN	10
16	43202200	Cable HDMI de 3m. con soporte de video 4K Ultra HD, Full HD y HDMI 1.4b, con relación de aspecto amplia, Audio 8 Ch, Video 3D. Cubierta de PVC flexible con blindaje Al-Mylar con trenzado y conectores Gold-Plating con carcasa metálica, para reducir interferencia electromagnética. Longitud minima de 3 m.	UN	20
17	43202200	Cable HDMI de 5m. con soporte de video 4K Ultra HD, Full HD y HDMI 1.4b, con relación de aspecto amplia, Audio 8 Ch, Video 3D. Cubierta de PVC flexible con blindaje Al-Mylar con trenzado y conectores Gold-Plating con carcasa metálica, para reducir interferencia electromagnética. Longitud minima de 5 m.	UN	91
18	43223300	Cable PatchCord UTP Categoría 6 de 1 metro de largo, cable tipo F/UTP, con conector plug RJ45, con agarre doble. cable 100% cobre. Cumple estándar ANSI/TIA-568.2-D, cableado T568A.	UN	100
19	43223300	Cable PatchCord UTP Categoría 6. Cable PatchCord UTP Categoría 6 de 3 metros de largo, cable tipo F/UTP, con conector plug RJ45, con agarre doble. Gold-Plating de 1,27 um de espesor en los 8 contactos, de 24 AWG cada contacto, 750 conexiones aprox. Cumple estándar ANSI/TIA-568.2-D, cableado T568A.	UN	100
20	26121600	Cable UTP Categoria 6. Cable UTP Categoria 6 no blindado, 4 pares entorchados aislados, 8 conductores solidos calibre 24 AWG, presentación en rollo-carrete de 305 metros de largo 100% cobre. Cumple estandar ANSI/TIA-568.2-D.	UN	125
21	39131700	Caja eléctrica PVC 2x4 para empotrar, resistente a impacto, para instalación de interruptores o tomas. Con certificación RETIE.	UN	9
22	39131700	Caja eléctrica PVC 4x4 para derivaciones eléctricas, resistente a impacto y humedad. Con certificación RETIE.	UN	9
23	39131700	Caja octogonal PVC certificada RETIE para instalación de luminarias o conexiones eléctricas. Con certificación RETIE.	UN	9
24	53121600	Caja para herramientas de 16 pulgadas, fabricada en polipropileno de alta resistencia al impacto, con sistema de cierre seguro y manija ergonómica para transporte. Incluye compartimentos organizadores externos con divisores para almacenamiento de piezas pequeñas y bandeja interna removible para organización de herramientas manuales. Diseño resistente a la humedad y al uso en ambientes de taller o formación técnica.	UN	26
25	26111700	Cargador universal de batería con voltaje de entrada de 100-240 VAC @ 50-60 Hz, capacidad de carga de simulatanea de 4 pilas AA, 4 pilas AAA, 4 pilas D, 4 pilas C o 2 pilas de 9V. Con indicadores luminosos de estado de carga.	UN	20
26	31201500	Cinta aislante amarilla. Cinta aislante de PVC autoextinguible, resistente a humedad y abrasión, para aislamiento eléctrico hasta 600V. En rollo de 10 metros. Con certificación RETIE.	UN	9
27	39121400	Conector de empalme para alambre de resorte para alambre electrico, calibre del cable 16 a 12 AWG, reutilizable, fabricación en plastico aislante, soporta 600 V, presentación en paquete de 12 unidades. Con certificación RETIE.	UN	2
28	39121500	Contactor trifásico de potencia de 3 polos (3P), corriente nominal de 12 A en categoría de empleo AC-3, con 1 contacto auxiliar normalmente abierto (1NA), bobina de mando a 230 V CA – 50/60 Hz. Diseñado para maniobra y control de motores eléctricos trifásicos. Montaje en riel DIN, contactos en aleación de plata de alta durabilidad, cuerpo en material termoplástico autoextinguible. Cumple normas IEC 60947-4-1 y certificación RETIE para uso en instalaciones eléctricas. Con certificación RETIE.	UN	5
29	30102400	Electrodo de puesta a tierra 5/8” x 2.4 m tipo copperweld cobre-acero para sistemas de tierra.	UN	9
30	24141700	Espiral plastico blanco 6 mm(1/4)x10 m	UN	5
31	26121600	Extensión electrica 15m con conductores AWG 14, soporta 125 VAC @ 15A, conector NEMA 5-15P, clavija NEMA 5-15R, de 15 metros de largo, cubierta en encauchetado PVC. Con certificación RETIE.	UN	10

32	46171500	Guaya de seguridad de clave numerica para computador portatil, Compatible con el sistema de anclaje Kensington, Clave de 4 digitos ajustable, Diametro del cable de 4mm, Longitud del cable de 150 cm minimo, Recubierto en vinilo.	UN	20
33	39121600	Interruptor doble 15A 120/127V para control de dos circuitos de iluminación. Con certificación RETIE.	UN	9
34	39121600	Interruptor doble conmutable 15A 120/127V, tipo empotrable, material termoplástico, para control de iluminación. Con certificación RETIE.	UN	9
35	39122200	Interruptor eléctrico de final de carrera tipo rodillo, diseñado para detección de posición o límite de movimiento en sistemas electromecánicos. Capacidad de corriente de 15 A, tensión nominal hasta 250 V CA, accionamiento mecánico mediante palanca con rodillo para contacto con superficies móviles. Con certificación RETIE.	UN	9
36	39121800	Interruptor inteligente WiFi 2.4GHz, control remoto por app y voz, rango 100–240V AC, potencia máx. 2200W. Con certificación RETIE.	UN	9
37	39121600	Interruptor sencillo 15A 120/127V para control de iluminación, montaje empotrado en caja estándar. Con certificación RETIE.	UN	9
38	39121600	Interruptor sencillo conmutable 15A 120/127V, montaje en caja 2x4, uso en circuitos de iluminación. Con certificación RETIE.	UN	9
39	39121600	Interruptor sencillo. Interruptor simple, soporta 125 VAC @ 15A, calibre de cable 14 - 12 AWG, conexión posterior, color Blanco con tapa. Con certificación RETIE.	UN	30
40	39121600	Interruptor termomagnético para protección contra sobrecarga y cortocircuito, montaje empotrado, 120/240V a 15A. Con certificación RETIE.	UN	9
41	39121600	Interruptor termomagnético para protección contra sobrecarga y cortocircuito, montaje empotrado, 120/240V a 30A. Con certificación RETIE.	UN	9
42	39121600	Interruptor triple 15A 120/127V para control independiente de tres circuitos de iluminación. Con certificación RETIE.	UN	9
43	39121600	Interruptor WiFi. Interruptor doble WiFi, soporta 125 VAC @ 600 W, 2 polos con polo a tierra, 3 hilos, calibre de cable 14 - 12 AWG, color Blanco con tapa, con modulo de conectividad WiFi para control remoto por aplicación, con temporizador integrado. Con certificación RETIE.	UN	5
44	27111700	Juego Mini Destornillador Kit Puntas Intercambiables Estuche tamaño de punta 2cm, mango de goma imatizado	UN	23
45	39121400	Luz piloto indicadora completa color amarillo para panel de control eléctrico, diseñada para señalización visual del estado de operación de equipos o circuitos. Incluye base, lente difusor y portalámpara integrado. Tensión de operación 110–220 V AC, diámetro estándar de montaje de 22 mm para tableros eléctricos. Fabricada en material termoplástico resistente al calor y al impacto, con lente de alta visibilidad color amarillo. Compatible con sistemas de control industrial y tableros de automatización.	UN	10
46	39121400	Luz piloto indicadora completa color rojo para panel de control eléctrico, diseñada para señalización visual del estado de operación de equipos o circuitos. Incluye base, lente difusor y portalámpara integrado. Tensión de operación 110–220 V AC , diámetro estándar de montaje de 22 mm para tableros eléctricos. Fabricada en material termoplástico resistente al calor y al impacto, con lente de alta visibilidad color amarillo. Compatible con sistemas de control industrial y tableros de automatización.	UN	10
47	39121400	Luz piloto indicadora completa color verde para panel de control eléctrico, diseñada para señalización visual del estado de operación de equipos o circuitos. Incluye base, lente difusor y portalámpara integrado. Tensión de operación 110–220 V AC , diámetro estándar de montaje de 22 mm para tableros eléctricos. Fabricada en material termoplástico resistente al calor y al impacto, con lente de alta visibilidad color amarillo. Compatible con sistemas de control industrial y tableros de automatización.	UN	10
48	41111900	Medidor digital de energía eléctrica, precisión clase 1, pantalla LCD, corriente nominal 60A. Con certificación RETIE.	UN	9
49	39121800	Módulo interruptor inteligente para cortina motorizada, control WiFi 2.4GHz, 100–220V AC, medición de consumo.	UN	9
50	39122300	Relé térmico para protección de motor, rango de ajuste 2.5–4 A, compatible con contactores, protección contra sobrecarga, montaje en riel DIN. Con certificación RETIE.	UN	20
51	39121100	Tablero de distribución bifásico empotrable con puerta, capacidad 6 circuitos, barrajes fase, neutro y tierra 75A. Con certificación RETIE.	UN	9
52	39121400	Tapa final para borneras modulares, material termoplástico aislante, color gris, compatible con riel DIN. Con certificación RETIE.	UN	50
53	39121100	Temporizador programable 120 V AC, capacidad de carga hasta 20 A, programación horaria diaria/semanal, montaje en panel o riel DIN. Con certificación RETIE.	UN	5
54	39121400	Tomacorriente doble clavija NEMA 5-15R, soporta 125 VAC @ 15A, 2 polos con polo a tierra, 3 hilos, calibre de cable 14 - 10 AWG, conexión posterior o lateral, color Blanco con tapa. Con certificación RETIE.	UN	10
55	39121700	Tomacorriente doble GFCI, botones test y reset, clavija NEMA 5-15R, soporta 125 VAC @ 20A, 2 polos con polo a tierra aislado, 3 hilos, calibre de cable 14 - 10 AWG, conexión posterior o lateral, color Blanco con tapa. Con certificación RETIE.	UN	20
56	39121400	Tomacorriente doble regulado, clavija NEMA 5-20R, soporta 125 VAC @ 20A, 2 polos con polo a tierra aislado, 3 hilos, calibre de cable 14 - 10 AWG, conexión posterior o lateral, color Naranja con tapa. Con certificación RETIE.	UN	10

57	39121400	Tomacorriente doble WiFi, clavija NEMA 5-15R y USB de 2 A, soporta 125 VAC @ 1000 W, 2 polos con polo a tierra, 3 hilos, calibre de cable 14 - 10 AWG, color Blanco con tapa, con modulo de conectividad WiFi para control remoto de cada socket por aplicación. Con certificación RETIE.	UN	10
58	46171600	Zumbador de timbre 120v para caja 2x4 color blanco para interiores. Con certificación RETIE.	UN	9
59	43211700	Adaptador USB-C a HDMI, soporte de resolución UHD 4K, 30Hz. Cable de 10cm compatible con apple y pc, conecta un monitor adicional	UN	5
60	43211700	Adaptador Hub Multipuertos 7 en 1 USB C portable con salida HDMI 4K, 3 USB 3.0, Micro SD, Compatible para Mac	UN	55
61	43201800	Disco duro externo. Color: Negro. Capacidad: 2TB. Tipo de interfaz: USB 3.0, hasta 5Gb/s de velocidad de transferencia. Velocidad de rotación: Hasta 5,400 RPM. Tiempo de búsqueda medio: 12ms. Caché de disco: 8MB. Peso: 178.6g.	UN	21
62	32101600	Memoria flash USB tipo A capacidad 128GB con velocidad 200MB/seg lectura, 60MB/seg escritura USB 3.2 Gen 1 Temperatura de operación 0 a 60°C	UN	143
63	32101600	Memoria USB de 64 Gb 3.2 Gen 1, con capacidad de 64 Gb, velocidad L/E de 3 Mbps, operación Plug&Play, compatible con sistema operativo Windows 10 o superior, MAC y Linux.	UN	107
64	43202000	Tarjeta MicroSDXC. Capacidad: 1 TB. Formato de la tarjeta: MicroSDXC. Velocidad de lectura de 190 MB/s y de escritura 130 MB/s. Con adaptador de memoria. Soporte de esolución máxima para video 4K. Clase de velocidad: 30. Interfaz: UHS-I. A prueba de agua.	UN	20
65	43211700	Mouse básico óptico, resolucion variable de 800/1200/1800/3600 DPI, diseño curvo cómodo ergonómico, textura anti resbalante, entrada conector USB, largo del cable 150 cms, Botón DPI, compatible con Mac y Windows	UN	70
66	39111500	Teclado multimedia alámbrico. Conexión: USB A, Plug & Play. Compatibilidad: Windows OS. Teclas: 105 teclas + 12 atajos multimedia (FN). Material: ABS. Longitud del cable: 1.5 m. Voltaje: DC 4.5V–5.5V. Durabilidad: Hasta 10 millones de clics. Diseño: Ultrafino, teclas silenciosas y con impresión UV (no se borran)	UN	20
67	41113600	Multimetro digital autorango, con capcidad de medición de tensión máxima CA de 600V (rango 200mV - 600V), Tensión máxima CC de 600V (rango 200mV - 600V), Corriente máxima CA de 10 A (rango 200uA - 10A), Corriente máxima CC de 10 A (rango 200uA - 10A), medición de continuidad, medición de resistencia (200 - 200M Ohm), medición de capacitancia (rango 2nF -200uF), nivel de seguridad CAT II 600V, con carcasa protectora y pantalla LCD.	UN	26
68	43211700	Pilas AA. Recargable 2700Mah X4Und	UN	5
69	26111700	Pilas AAA Recargable 900Mah X4Und	UN	5
70	43223300	Kit profesional portátil para instalación, mantenimiento, diagnóstico y adecuación de redes de fibra óptica, compuesto como mínimo por: 1 medidor de potencia óptica 1 conector de transferencia SC para medidor de potencia 1 localizador visual de fallas 5Km apuntador laser 1mW 1 cortador de fibra FC-6S 1 pelador de cable de fibra óptica CFS-2 1 pelador de cable FTTH 1 fijador de longitud de cable 1 botella para alcohol 1 bolsa para transporte 1 protector para el localizador 1 bolsa para el pelacables FC-6S 3 llaves Allen pequeñas Especificaciones del localizador de fallas: Potencia de salida:>1mW 5Km, Longitud de onda: 650nm, Conector Universal, Laser tipo LD, Baterías: 2 AA, Peso: 178g, Dimensiones: 168x27mm Especificaciones del pelacables FC-6S: Fibras soportadas: fibra simple, Diámetro de la fibra: 125um, Diámetro del revestimiento: 250um-900um, Ángulo de corte típico: dentro de 1º, Longitud de corte: 9-18mm (fibra simple- recubrimiento de 0.25mm), 1.-18mm (fibra simple- recubrimiento de 0.9mm)	UN	10

i. Este proceso de contratación se adjudicará por el valor total arrojado en el estudio de mercado, por lo que no se aceptarán propuestas parciales o alternativas.

ii. Los precios presentados por los proponentes deben incluir todos los impuestos, costos directos e indirectos, IVA y cualquier otro costo asociado con el proceso de contratación, ya que estos serán responsabilidad del contratista.

iii. El transporte será responsabilidad del proponente que resulte adjudicatario del contrato.

iv. Considerando que las necesidades de la entidad podrían ser mayores a las especificadas en las condiciones técnicas, la entidad se reserva el derecho de ampliar las cantidades ofertadas hasta el monto total del presupuesto si es necesario. Si existe algún ahorro entre la presentación de la oferta y la adjudicación, la entidad podrá aumentar las cantidades hasta agotar el presupuesto en los ítems que considere apropiados.

ESPECIFICACIONES TECNICAS ADICIONALES:

- Todos los elementos suministrados deberán ser nuevos, originales, sin uso, de primera calidad, libres de defectos, imperfectos o alteraciones, y de fabricación reciente.
- Los productos deberán entregarse en el empaque original, sellado y debidamente identificado por el fabricante, sin evidencia de manipulación, reenvasado o reempaque.
- No se aceptarán productos remanufacturados, reacondicionados, genéricos sin marca o de procedencia dudosa.
- Los bienes deberán cumplir con las especificaciones técnicas mínimas descritas en el numeral anterior así como con las normas de calidad aplicables.
- El contratista deberá indicar claramente la marca**,** referencia y especificaciones técnicas de cada producto ofertado.
- Cuando se requiera, deberá adjuntar fichas técnicas, catálogos o documentación del fabricante que permita verificar el cumplimiento de las especificaciones.
- Los materiales deberán ser de marcas reconocidas en el mercado, con respaldo comercial y disponibilidad de soporte.

Condiciones de calidad y almacenamiento (si aplica)

- Los productos deberán encontrarse en óptimas condiciones de almacenamiento, sin humedad, deformaciones, contaminación o deterioro.
- En el caso de papeles, cartulinas y materiales gráficos, estos deberán estar libres de humedad, manchas, dobleces o alteraciones que afecten su uso.
- Los insumos líquidos, químicos o de impresión deberán garantizar estabilidad, integridad del envase y compatibilidad con los equipos institucionales.

Condiciones para insumos de impresión y tecnología

- En el caso de marcas que cuenten con sistemas de verificación (ej. códigos QR o sellos de seguridad), estos deberán estar presentes y ser verificables.
- Los dispositivos tecnológicos deberán cumplir con las características técnicas exigidas, compatibilidad y condiciones de funcionamiento seguro**.**

Condiciones para elementos eléctricos y electrónicos

- Los productos eléctricos deberán cumplir con las normas técnicas vigentes, especialmente certificación RETIE, cuando aplique.
- Deberán garantizar condiciones de seguridad, aislamiento, resistencia y adecuado funcionamiento para uso en ambientes de formación.
- Cuando aplique, el contratista deberá suministrar hojas de seguridad (MSDS) para productos como aerosoles, limpiadores o sustancias químicas.

Condiciones para elementos de uso pedagógico y especializado

- Los materiales especializados (gráficos, de sublimación, fotografía, redes, electrónica, entre otros) deberán ser compatibles con los procesos formativos y equipos utilizados por la entidad.
- Deberán garantizar desempeño adecuado para actividades prácticas, producción de piezas y desarrollo de proyectos formativos.

Vigencia y garantía

- Los productos que cuenten con fecha de vencimiento deberán tener una vigencia mínima de dos (2) años contados a partir de la fecha de entrega.
- El contratista deberá otorgar **una** garantía mínima de doce (12) meses contra defectos de fabricación, calidad o funcionamiento, cuando aplique según la naturaleza del bien.
- En caso de presentarse defectos o incumplimiento de especificaciones, el contratista deberá realizar la reposición sin costo adicional en un plazo no mayor a (8) días.

Condiciones de entrega

- La entrega de los bienes deberá realizarse conforme a los requerimientos del supervisor del contrato, en las cantidades y tiempos definidos durante la ejecución.
- El contratista deberá garantizar la disponibilidad oportuna de los productos, acorde con la modalidad de suministro.
- Los bienes deberán entregarse en las instalaciones definidas por la entidad, asumiendo el proveedor los costos de transporte, cargue y descargue.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

a) Informar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA.

b) Ejecutar el objeto del contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas,

técnicas, financieras y características estipuladas en los estudios previos GCCON-F-046 correspondientes y de acuerdo con su propuesta y la solicitud de cotización los cuales hacen parte vinculante del contrato.

c) El CONTRATISTA es el único responsable por la vinculación de su personal todo lo cual debe realizar en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos.

d) El SENA podrá cambiar de acuerdo con sus necesidades las fechas, sitios, horarios y frecuencia que haya establecido para las entregas y el proveedor se obliga al suministro de conformidad con dichos cambios. Previamente y con 24 horas de anticipación el SENA notificará por escrito o telefónicamente los cambios mencionados.

e) Entregar los Materiales en los tiempos establecidos en los documentos del proceso de conformidad con las cantidades definidas por la Entidad. Así como en los lugares de entrega.

f) Entregar los Materiales con las especificaciones técnicas aplicables a estos.

g) Garantizar la calidad y funcionamiento de los Materiales de acuerdo con las especificaciones técnicas.

h) Responder por las condiciones de Garantía de los Materiales.

i) Abstenerse de entregar productos defectuosos o dañados y tomar las medidas correctivas para retirar los productos defectuosos o dañados cuando se presenten estas condiciones.

j) Entregar a la entidad las fichas técnicas de los bienes suministrados, en caso tal que la entidad lo requiera.

k) Presentar factura detallando los bienes, conforme el objeto contractual y a las especificaciones técnicas en pesos colombianos, incluyendo los impuestos a que haya lugar.

l) Pagar los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal que EL CONTRATISTA haya de emplear para la ejecución del presente contrato.

m) Atender los requerimientos presentados por el supervisor del contrato encargado de su control y vigilancia y las demás que sean inherentes al objeto de la presente convocatoria.

n) Entregar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.

o) Para el suministro de instalaciones eléctricas, el proveedor deberá presentar certificados de conformidad de producto. correspondientes al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.

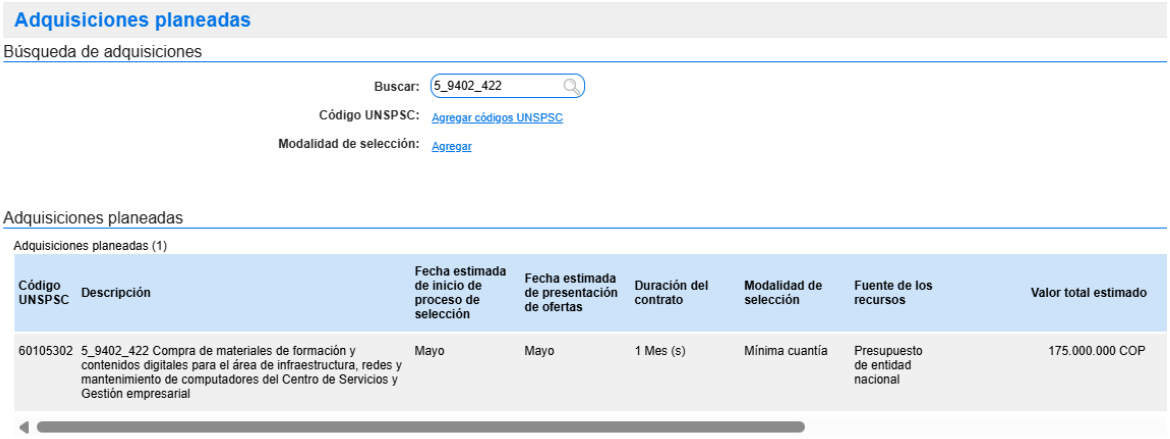
p) Entregar para todas las luminarias su correspondiente certificado de producto RETILAP vigente, el cual debe estar expedido por un organismo acreditado. Dicho certificado deberá entregarse con los correspondientes anexos: Ficha técnica de la luminaria, curva fotométrica de la luminaria, manual de instalación, política de garantía y política posconsumo.

Dado en Medellín, a los 13 días de noviembre de 2026

Renato Caballero Arboleda
Instructor G17 – Teleinformática

Daniel David Benavides Sánchez
Coordinador Académico

PANTALLAZO DEL OBJETO DENTRO DEL PAA PUBLICADO EN EL SECOP II



https://community.secop.gov.co/Public/App/AnnualPurchasingPlanEditPublic/View?id=729957