SOLICITUD Y JUSTIFICACIÓN DE COMPRAS

1. Justificación de la necesidad de la contratación:

El Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, es un establecimiento público del orden nacional con personería jurídica, patrimonio propio e independiente y autonomía administrativa. Adscrito al Ministerio del Trabajo de Colombia, ofrece formación gratuita a millones de colombianos que se benefician con programas técnicos, tecnológicos y complementarios, que, enfocados al desarrollo económico, tecnológico y social del país, entran a engrosar las actividades productivas de las empresas y de la industria, para obtener mejor competitividad y producción con los mercados globalizados.

La Institución está facultada por el Estado para la inversión en infraestructura necesaria para mejorar el desarrollo social y técnico de los trabajadores en las diferentes regiones, a través de formación profesional integral que logra incorporarse con las metas del Gobierno Nacional, mediante el cubrimiento de las necesidades específicas de recurso humano en las empresas, a través de la vinculación al mercado laboral bien sea como empleado o subempleado, con grandes oportunidades para el desarrollo empresarial, comunitario y tecnológico.

La Entidad funciona en permanente alianza entre Gobierno, Empresarios y trabajadores, con el firme propósito de lograr la competitividad de Colombia a través del incremento de la productividad en las empresas y regiones, sin dejar de lado la inclusión social en articulación con la política nacional: Más empleo y menos pobreza. Por tal razón, se generan continuamente programas y proyectos de responsabilidad social, empresarial, formación, innovación, internacionalización y transferencia de conocimientos y tecnologías. Es así como el SENA cumple con su Misión y funciones a través de los Centros de Formación Profesional Integral, dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del emprendimiento, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos.

Ante lo expuesto, el Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial de Soacha, con cobertura de 5 Municipios pertenecientes al departamento de Cundinamarca, bajo la Subdirección de Centro y el comité Primario de Centro presentan las premisas básicas de la definición de la oferta de Programas de Formación en los diferentes niveles, para dar respuesta a las

necesidades del sector empresarial y permitir el desarrollo Técnico de los trabajadores, así mismos aumenta las oportunidades de generación de ingresos y empleabilidad en actividades productivas de las zonas de atención.

El Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial de Soacha, desarrolla de la mano con las acciones de formación, actividades de ciencia y tecnología para todos los programas de formación técnica y tecnológica, con el fin de garantizar una formación integral, es por esto que cuenta con ambientes de formación en las áreas de electrónica, electricidad y automatización de procesos industriales, donde se desarrollan proyectos de formación e investigación, estas áreas se desarrollan en diferentes dependencias del SENA CIDE como lo son los programas técnicos y tecnológicos de titulada, los cursos especiales de formación complementaria y los proyectos de investigación.

Tecnoparque Nodo Cazuca:

El Centro de formación cuenta con uno de 18 nodos de La Red Tecnoparque Colombia, el cual cuenta con las Líneas de Electrónica y Telecomunicaciones, Ingeniería y Diseño y Tecnologías Virtuales, estos son ambientes compuestos por expertos, herramientas y laboratorios especializados propicios para el desarrollo de proyectos de base tecnológica y que son fundamentales para materializar las ideas en prototipos funcionales.
Este proceso, además permite tener materiales que permiten desarrollar los objetivos del Tecnoparque, para realizar el cumplimiento de los siguientes indicadores:

- Talentos Tecnoparque: 120 Personas
- Número de Proyectos Finalizados (TRL 6): 90
- Productos pre comerciales y comerciales (TRL 7 y 8): 27
- Articulaciones (PI - Entidad - Emprendimiento): 45

Tecnoacademia Cazucá:

Esta acción de contratación tiene como objetivo fundamental la actualización y adquisición de materiales de formación en áreas TIC, que soporten los procesos de formación y la generación de proyectos de investigación propios de la línea de desarrollo de contenidos gráficos y audiovisuales, así como las demás líneas de la Tecnoacademia Cazucá.

Así mismo, el aporte con materiales de formación, en el área de **TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN,** puede permitir la exploración, a nuevos procesos de

pensamiento y creación expandir el acceso a nuevas herramientas de formación para la generación de conocimientos no solo en el área de desarrollo de contenidos gráficos y audiovisuales sino en todas las que componen la Tecnoacademia Cazucá, incluyendo los procesos en los cuales la entidad impulsa en regiones o grupos con necesidades específicas que podemos satisfacer por medio de la utilización de estos materiales.

Titulada:

Los programas de formación tecnológica del Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial de Soacha, tienen como objetivo formar a los aprendices en habilidades y competencias que les permitan desempeñarse en el mercado laboral con éxito. La adquisición de los materiales de formación adecuados es fundamental para garantizar que los estudiantes tengan acceso a la tecnología y los recursos necesarios para desarrollar estas habilidades y competencias de manera efectiva.

La adquisición de estos materiales no sólo beneficiará a los aprendices, sino que también contribuirá a mejorar la calidad de la formación tecnológica en la región y sus áreas de influencia. Además, permitirá a los estudiantes estar mejor preparados para enfrentar los desafíos del mercado laboral actual. Finalmente, la adquisición de estos materiales de formación es esencial para garantizar la calidad y el éxito de los programas de formación tecnológica del Centro de Formación.

Articulación:

Para desarrollar el proceso de formación es importante solicitar la compra de materiales de formación para el programa de Articulación con la Educación Media del SENA, Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial de Soacha. En particular, se genera un interés en adquirir materiales para los programas técnicos de Contenidos Digitales, Programación de Software, Mantenimiento de Equipos y Sistemas.

Así mismo, y soportados en el objetivo del programa de articulación con la educación media del SENA, que es preparar a los estudiantes de la educación media para su ingreso a programas técnicos y tecnológicos del SENA en el proceso dentro de su formación académica, con la finalidad de mejorar la calidad de la educación y la formación en el país, lo que contribuirá al desarrollo socioeconómico de la región.

En este sentido, con el fin de lograr este objetivo, es fundamental contar con los materiales de formación adecuados, en particular, los programas Técnicos de Contenidos Digitales, Programación de Software, Mantenimiento de Equipos y Sistemas requieren de herramientas específicas para la enseñanza y el aprendizaje de las habilidades y competencias necesarias para desempeñarse en estas áreas.

En conclusión, la adquisición de estos materiales no sólo beneficiará a los estudiantes, sino que también contribuirá a mejorar la calidad de la educación y formación técnica en la región. Además, permitirá a los estudiantes desarrollar adecuadamente los procesos formativos.

2. Quienes son los beneficiados:

Tecnoparque Nodo Cazuca:

Talentos Tecnoparque que actualmente tienen en ejecución los siguientes proyectos de base tecnológica en la línea de TECNOLOGIAS VIRTUALES.

Código del Proyecto	Nombre del proyecto
P2021-054202-8515	IMPLEMENTACION DE SIMULADORES EMPRESARIALES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL EN LAS FORMACIONES DEL AREA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DE LA REGIONAL CAQUETA
P2022-054202-9691	APP QUIEN PARA
P2022-054202-10271	LABORATORIO MÓVIL DE ENERGÍA SOLAR - LAB MÓVIL E-SOLAR
P2022-054202-10285	PREVENCIÓN GESTIÓN Y MITIGACIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIAL Y ERGONÓMICO CON EL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y REALIDAD AUMENTADA
P2022-054343-10537	CIBERALBUM
P2022-054202-10832	PRESTEZA
P2022-054343-10920	README
P2022-054202-10965	ASOMUÑASEGURA
P2022-054343-11199	BISNES
P2022-054343-11218	DISEÑO DE UN APLICATIVO PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL HISTÓRICO DE CARGA DE COMBUSTIBLE PARA LOS VEHÍCULOS

P2022-054343-11288	REALIDAD AUMENTADA PARA REFERENCIAS KIDS TOTTO
P2022-054343-11349	HAPPY
P2022-054202-11359	VIVE EL GUAVIO
P2022-054202-11360	PLATAFORMA PARA EVENTOS FUNDACION RETORNO A LA LIBERTAD

Tecnoacademia Cazucá:

Con la adquisición de los elementos propuestos es beneficiado todo el equipo de la Tecnoacademia Cazucá, respondiendo al desarrollo de contenidos que apoyen los procesos de formación, los procesos de indagación e investigación de todos los facilitadores, así como la producción de material pertinente para la comunidad académica de la institución. Entonces, con esta acción de inversión de presupuesto en infraestructura propia para el beneficio del SENA a nivel nacional. Finalmente, por medio de estos materiales de formación se podrán desarrollar productos de académicos que fortalezcan la Investigación en la Tecnoacademia y en diversos procesos formativos y de investigación.

Código de ficha o proyecto	Cantidad de aprendices	Nombre del proyecto o Programa de Formación
93820056 V2	139	APLICACIÓN DE LA ELECTRÓNICA Y ROBOTICA EN PROYECTOS DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN.
23120013 V2	81	CIENCIAS BÁSICAS ENFÁSIS EN QUIMICA
12210006 V1	204	DESARROLLO METODOLÓGICO DE UN PROYECTO DE INVESTIGACION FORMATIVO
22520106 V3	162	ELABORACIÓN Y CONTRUCCIÓN DE PROTOTIPOS MECÁNICOS
23120012 V2	390	RECONOCIMIENTO DE LA CIENCIA LA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN A PARTIR DE METODOLOGÍAS EXPERIENCIALES PARA ALCANZAR APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS

Titulada:

Los estudiantes de los programas tecnológicos del CIDE Soacha serán los principales beneficiados de la compra de materiales de formación. La adquisición de estos materiales les permitirá tener acceso a la tecnología y los recursos necesarios para desarrollar sus habilidades técnicas y prácticas, así como para mejorar su comprensión teórica. Además,

los estudiantes podrán estar mejor preparados para enfrentar los desafíos del mercado laboral actual, lo que les permitirá tener mayores oportunidades de éxito profesional.

Los instructores de los programas tecnológicos del Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial de Soacha, también se beneficiarán de la compra de materiales de formación. Los materiales de formación adecuados les permitirán contar con las herramientas necesarias para diseñar y llevar a cabo los procesos formativos de manera efectiva y dinámica. Finalmente, les permitirá mantenerse actualizados en cuanto a tecnologías y tendencias relevantes para los programas tecnológicos citados a continuación, lo que les permitirá promover aprendices con mejores competencias en sus diferentes áreas formativas.

Código de ficha o proyecto	Cantidad de aprendices	Nombre del proyecto o Programa de Formación
2693627 2693628	25	ANIMACIÓN 3D 524703 V1, PROEYCTO FORMATIVO PILOTO DE PELÍCULA CORTA ANIMADA EN TÉCNICA 3D CON PROYECCIÓN SOCIAL EN EL SECTOR DE INCIDENCIA DEL CENTRO DE FORMACIÓN CIDE SOACHA
2504466	60	PRODUCCIÓN DE MULTIMEDIA 228101 V102, PROYECTO DISEÑO Y DESARROLLO DE NARRATIVA A PARTIR DE LA INTEGRACION MULTIMEDIAL PARA EL CIDE SOACHA Y SU ÁREA DE INFLUENCIA
2560664-A 2560664-B 2503403 2503403 2672364 2693629 2693630	184	TECNÓLOGO EN ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE DESARROLLO DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA EL SECTOR PRODUCTIVO DEL MUNICIPIO DE SOACHA Y SU ÁREA DE INFLUENCIA – 228118 v 1
2693635 2693636	60	TECNÓLOGO EN INFRAESTRUCTURA TIC INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍAS EFICIENTES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS PARA CENTROS DE DATOS EN NUBE PRIVADA PARA EL SECTOR PRODUCTIVO DEL MUNICIPIO DE SOACHA Y SU ZONA DE INFLUENCIA_CDF
2672339-A 2672339-B 2751526-A 2751526-B	105	TÉCNICO EN SISTEMAS SOPORTE TÉCNICO PARA ARQUITECTURA TECNOLÓGICA EN SECTOR EMPRESARIAL DE SOACHA Y SU ZONA DE INFLUENCIA – 233101 – v1

Articulación:

Los aprendices de educación media, que participan en el programa de Articulación del Centro industrial y de desarrollo Empresarial de Soacha, serán quienes se beneficiarán de la compra de materiales de formación para los procesos formativos de nivel técnico. La adquisición de estos materiales les permitirá tener acceso a tecnologías y herramientas especializadas para el desarrollo de habilidades técnicas y prácticas, así como para mejorar su comprensión teórica en áreas como la programación de software, el mantenimiento de equipos y sistemas, y los contenidos digitales. Además, los estudiantes estarán mejor preparados para continuar su formación técnica en el SENA.

El programa de Articulación con la Educación Media del SENA, también contribuirá al desarrollo de la región y el país en general al formar profesionales altamente capacitados en áreas críticas para el crecimiento económico y tecnológico del país. La adquisición de los materiales adecuados para la formación de estos profesionales es fundamental para garantizar la calidad y el éxito del programas de formación y sus respectivos proyectos formativos. Por lo tanto, la compra de materiales de formación es una inversión importante en la formación de personas técnicamente capacitadas en áreas críticas para el crecimiento y el desarrollo sostenible de Cundinamarca y en ampliación del país.

Código de ficha o proyecto	Cantidad de aprendices	Nombre del proyecto o Programa de Formación
524704 V1	796	INTEGRACION DECONTENIDOS DIGITALES, PROYECTO FORMATIVO ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN DIGITAL PARA UNIDADES PRODUCTIVAS EN LA ZONA INFLUENCIA DEL SENA-CIDE CÓDIGO 2708837
233104 V2	270	PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE, PROYECTO APLICACIONES DE SOFTWARE BASICOS PARA EL SECTOR EMPRESARIAL DE SOACHA Y EL ÁREA DE INFLUENCIA CÓDIGO 2230686
233105 V1	290	TÉCNICO EN MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTO, PROYECTO FORMATIVO SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO Y DISPOSITIVOS MÓVILES EN SALAS DE INFORMÁTICA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS ARTICULADAS PARA EL MUNICIPIO DE SOACHA Y ZONA DE INFLUENCIA CÓDIGO 2240654
233101 V1	950	TECNICO EN SISTEMAS, PROYECTO FORMATIVO SOPORTE TÉCNICO DE INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA EN EL SECTOR EDUCATIVO Y/O EMPRESARIAL DE SOACHA Y LOS MUNICIPIOS DE INFLUENCIA DEL CIDE CÓDIGO 2241167

3. OBJETO DEL CONTRATO

CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN DEL ÁREA DE LAS TIC PARA EL CENTRO INDUSTRIAL Y DE DESARROLLO EMPRESARIAL DE SOACHA DE LA REGIONAL CUNDINAMARCA DEL SENA.

3.1 ESPECIFICACIONES TECNICAS:

Para los ítems solicitados se adjuntan las respectivas fichas técnicas de cada producto para adquisición. A continuación, se relacionan los materiales en su totalidad correspondientes al área de Tecnoparque, Tecnoacademia, Formación Titulada y Articulación.

ÍTEM	CODIGO ELEMENTO SEGÚN UNSPSC	Nombre Comercial del Producto	Unidad de Medida	Cantidad TECNOPARQUE	Cantidad TECNOACADEMIA	Cantidad TITULADA	Cantidad ARTICULACIÓN	Cantidad TOTAL
1	43212200	Disco solido SSD Interno	Unidad	2	0	0	0	**2**
2	43212200	Disco Duro Externo 4TB	Unidad	4	0	0	0	**4**
3	43212200	Tarjeta de memoria SD con adaptador.	Unidad	6	0	4	0	**10**
4	43212200	Unidad flash USB Tipo C	Unidad	6	6	0	22	**34**
5	43212200	Tarjeta de memoria Compact Flash	Unidad	3	0	0	0	**3**
6	43211600	Lector tarjetas USB-C/USB3.0	Unidad	5	0	0	0	**5**
7	43211600	Adaptador USB-C a HDMI	Unidad	4	0	0	0	**4**
8	26111700	Cargador de baterías BC-QM1	Unidad	2	0	0	0	**2**
9	43201827	Disco Duro Externo 2TB	Unidad	0	0	0	2	**2**
10	43211700	Tabletas de Gráficos	Unidad	0	0	8	0	**8**
11	46182101	Muñequeras antiestáticas	Unidad.	0	0	0	17	**17**
12	27111728	Juego de destornilladores	Kit	0	0	0	4	**4**
13	27113200	Juegos de herramientas	Unidad	0	0	0	10	**10**
14	43222600	Equipo de servicio de red	Unidad	0	0	0	10	**10**
15	32131007	Tapete de silicona antiestático magnético	Unidad	0	0	0	10	**10**
16	27113200	Kit de Herramientas para computadores	Unidad	0	0	0	12	**12**
17	12352104	Alcohol isopropílico	Unidad	0	0	0	10	**10**
18	44102906	Kit de limpieza para computadores o equipos de oficina	Unidad	0	0	0	18	**18**
19	47131501	Paño microfibra – trapo	Metro	0	0	0	15	**15**
20	42132203	Guantes de examen o para procedimientos no quirúrgicos. Guantes de nitrilo para examen.	Caja x 100 unds. Talla S-M- color azul.	0	0	0	7	**7**
21	46182001	Mascaras o accesorios	Caja x 50 unidades	0	0	0	5	**5**

El Centro Industrial y De Desarrollo Empresarial De Soacha, en comité primario acordó que la totalidad de recursos destinados al proceso son: **$12.000.000** correspondientes a recursos del Tecnoparque, **$2.000.000** a recursos de Tecnoacademia, **$14.290.800** a recursos de Titulada y a recursos de Articulación, **$14.518.402,** organizado en tres lotes por afinidad de materiales para formación.

GRUPO	MONTO	PARTCIPACIÓN
TECNOPARQUE	$12.000.000	28.04%
TECNOACADEMIA	$2.000.000	4.66%
TITULADA	14.290.800	33.36%
ARTICULACIÓN	$14.518.402	33.94%
TOTAL	**$42.809.202**	**100%**

LOTE 1

ÍTEM	CODIGO ELEMENTO SEGÚN UNSPSC	Nombre Comercial del Producto	Unidad de Medida	Cantidad TECNOPARQUE	Cantidad TECNOACADEMIA	Cantidad TITULADA	Cantidad ARTICULACIÓN	Cantidad TOTAL
1	43212200	Disco solido SSD Interno	Unidad	2	0	0	0	**2**
2	43212200	Disco Duro Externo 4TB	Unidad	4	0	0	0	**4**
3	43212200	Tarjeta de memoria SD con adaptador.	Unidad	6	0	4	0	**10**
4	43212200	Unidad flash USB Tipo C	Unidad	6	6	0	22	**34**
5	43212200	Tarjeta de memoria Compact Flash	Unidad	3	0	0	0	**3**
6	43211600	Lector tarjetas USB-C/USB3.0	Unidad	5	0	0	0	**5**
7	43211600	Adaptador USB-C a HDMI	Unidad	4	0	0	0	**4**
8	26111700	Cargador de baterías BC-QM1	Unidad	2	0	0	0	**2**
9	43201827	Disco Duro Externo 2TB	Unidad	0	0	0	2	**2**

LOTE 2

ÍTEM	CODIGO ELEMENTO SEGÚN UNSPSC	Nombre Comercial del Producto	Unidad de Medida	Cantidad TECNOPARQUE	Cantidad TECNOACADEMIA	Cantidad TITULADA	Cantidad ARTICULACIÓN	Cantidad TOTAL
1	43211700	Tabletas de Gráficos	Unidad	0	0	15	0	**15**

LOTE 3

ÍTEM	CODIGO ELEMENTO SEGÚN UNSPSC	Nombre Comercial del Producto	Unidad de Medida	Cantidad TECNOPARQUE	Cantidad TECNOACADEMIA	Cantidad TITULADA	Cantidad ARTICULACIÓN	Cantidad TOTAL
1	46182101	Muñequeras antiestáticas	Unidad.	0	0	0	17	**17**
2	27111728	Juego de destornilladores	Kit	0	0	0	4	**4**
3	27113200	Juegos de herramientas	Unidad	0	0	0	10	**10**
4	43222600	Equipo de servicio de red	Unidad	0	0	0	10	**10**
5	32131007	Tapete de silicona antiestático magnético	Unidad	0	0	0	10	**10**
6	27113200	Kit de Herramientas para computadores	Unidad	0	0	0	12	**12**
7	12352104	Alcohol isopropílico	Unidad	0	0	0	10	**10**
8	44102906	Kit de limpieza para computadores o equipos de oficina	Unidad	0	0	0	18	**18**
9	47131501	Paño microfibra – trapo	Metro	0	0	0	15	**15**
10	42132203	Guantes de examen o para procedimientos no quirúrgicos. Guantes de nitrilo para examen.	Caja x 100 unds. Talla S-M- color azul.	0	0	0	7	**7**
11	46182001	Mascaras o accesorios	Caja x 50 unidades	0	0	0	5	**5**

De conformidad con lo establecido en el Manual de Contratación con código GCCON-M-001 y el Anexo de Verificación de Criterios de Contratación con código GCCON-AN-001 del SENA, se realizó la verificación de los Requisitos Legales Ambientales, de Eficiencia Energética y de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicables al presente proceso, evidenciando que la naturaleza del contrato NO requiere criterios específicos como prerrequisito para el cumplimiento de aspectos e impactos ambientales, energéticos y riesgos presentes en la actividad.

Se suscribe en el Municipio de Soacha, Cundinamarca a los **31** días, del mes de **marzo 2023**.



DANIEL CORTÉS CRISTANCHO
FACILITADOR TECNOACADEMIA

Proyectó:
Jefferson Garzón Castaño / Apoyo Técnico Tecnoparque
Diana Acosta/ Instructora Formación Titulada
Julio César Tambo/Instructor Contenidos Digitales
Yuli Paola Gutiérrez/ Instructora Programación de Software
Diego Javier Cohecha/ Instructor Sistemas
Fabián Camilo Vargas/ Instructor Mantenimiento de Equipos