CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	X	Pública Clasificada		Pública Reservada	

PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL
ETAPA PRECONTRACTUAL

FORMATO ESTUDIOS PREVIOS

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

RADICADO NRO: CONTRATACIÓN DIRECTA CD-CLD-CPIC-003-2025.

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

ÁREA DE LA NECESIDAD	COORDINACIÓN ACADÉMICA DEL CENTRO DE PROCESOS INDUSTRIALES Y CONSTRUCCIÓN DEL SENA REGIONAL CALDAS
ORDENADOR DEL GASTO	DIEGO ANDRÉS SERNA VELÁSQUEZ, subdirector (e)
OBJETO	**ADQUIRIR ELEMENTOS DIDACTICOS PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL AMBIENTE DE HABILIDADES Y DESTREZAS CON KITS STEM, ROBÓTICA TXT 4.0 PARA EL CENTRO DE PROCESOS INDUSTRIALES Y CONSTRUCCIÓN DEL SENA REGIONAL CALDAS, SEGÚN DESCRIPCIÓN DETALLADA EN LA FICHA TÉCNICA.**

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, en cumplimiento de la función misional establecida en la Ley 119 de 1994, tiene la responsabilidad de garantizar la formación profesional integral de los colombianos, brindándoles las herramientas necesarias para su incorporación en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país; en este sentido, el fortalecimiento de los ambientes de aprendizaje con herramientas didácticas innovadoras es fundamental para asegurar una educación técnica y tecnológica de calidad, alineada con los avances de la Industria 4.0 y las nuevas tendencias de enseñanza basadas en la metodología STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas) aplicadas a diversos sectores productivos.

Es importante destacar, que actualmente la formación en áreas técnicas como **Mantenimiento Electromecánico Industrial, Mantenimiento Automotriz, Electricidad Industrial y Residencial,**

Manufactura Digital, Construcción, Confección, Gestión de sistemas integrados de la Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional, entre otras áreas más del centro, demanda la integración de modelos didácticos interactivos que permitan un aprendizaje experiencial y basado en proyectos, formación que ha caracterizado al SENA durante muchos años. En esta línea de formación se encuentran equipos de Fischertechnik, reconocida a nivel mundial por su capacidad de simular procesos industriales reales, y la cual proporciona una plataforma ideal para la enseñanza de estos conceptos, facilitando la comprensión y aplicación de tecnologías emergentes como el mantenimiento inteligente, la inteligencia artificial y los gemelos digitales. Su incorporación en los ambientes de formación del SENA permitirá a los aprendices desarrollar competencias clave en programación, MANTENIMINETO DE PROCESOS INDUSTRIALES, diseño de sistemas automatizados y resolución de problemas complejos, habilidades altamente demandadas no solo en el sector industrial sino también en sectores agrícolas.

La adquisición de estos equipos responde también a la necesidad de modernizar los laboratorios de formación y mejorar la pertinencia de los programas ofertados, en concordancia con las estrategias establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 y el Plan de Acción 2025 del SENA, los cuales enfatizan la importancia de la transformación digital y la innovación en la educación técnica y tecnológica. Además, permitirá fortalecer la formación transversal, fomentando la creatividad, el pensamiento crítico y el trabajo en equipo, competencias esenciales para el desarrollo integral de los aprendices.

Desde el punto de vista técnico y logístico, la compra directa de estos equipos con el fabricante directo garantiza la adquisición de tecnología original, soporte técnico especializado, actualizaciones permanentes y disponibilidad de repuestos compatibles, asegurando la sostenibilidad y operatividad de los laboratorios a largo plazo. Asimismo, la inversión en estos equipos posibilitará la oferta de capacitaciones especializadas para la industria, impactando positivamente en la competitividad del sector productivo y en la inserción laboral de los egresados del SENA.

De acuerdo a lo descrito anteriormente, se puede concluir que la adquisición de la línea Fischertechnik para la formación profesional integral representa una estrategia clave para modernizar los procesos de enseñanza en el SENA, fortalecer la vinculación con la industria y potenciar la formación de talento humano altamente capacitado en tecnologías avanzadas. Con ello, el SENA reafirma su compromiso con la innovación educativa y la formación de profesionales preparados para los retos de la Cuarta Revolución Industrial y el futuro del trabajo en Colombia.

Conforme a lo establecido en la Ley 1150 de 2007, articulo 2, numeral 4, literal g, el cual determina que la modalidad de contratación directa procederá cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado, y de acuerdo con lo señalado en el decreto 1082 de 2015, articulo 2.2.1.2.1.4.8. Que establece: *"Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional."* La contratación se adelantará bajo la modalidad de

contratación directa, toda vez que, tal y como se relacionó anteriormente, *"…la empresa* Fischertechnik *ha designado a ATD INDUSTRY SAS Certificamos como nuestro DISTRIBUIDOR y REPRESENTANTE EXCLUSIVO para el territorio Colombiano a la empresa: ATD - INDUSTRY S.A.S. TAX-NIT-Nro.900.488.792-4 Hansotto Boecke/- Calle 93 # 15-59 0f.303 Tel: 00571-7336943 - 357-3005915450 E-Mail: info@atdsas.com -hboecker@atdsas.com Web: www.atdsas.com. La empresa ATD Industry S.A.S está autorizada a presentar ofertas a nivel nacional a entidades públicas y privadas, suscribir los respectivos contratos, participar en licitaciones/ concursos públicos y privados, convenios en general nacional e internacional y proyectos con las debidas legalizaciones exigidas por las leyes de contratación en Colombia. Cumplir con todas las normas de servicio de venta y postventa, incluido transferencia de tecnología-inducción y capacitación, servicio de accesorios y repuestos/recambios, diseños e implementaciones de proyectos especiales, realizar el debido acompañamiento de capacitación-formación y transferencias de tecnología sobre el uso e implementación del producto pedagógico de la marca fischertechnik. De igual queda facultado para nombrar y suscribir contratos de distribución con empresas que deseen la sub-distribución, firmar uniones temporales con otras empresas en Colombia de los productos de nuestra empresa. La empresa ATD Industry S.A.S es distribuidor exclusivo desde el año 2011. Validez del certificado: 5 años a partir de la fecha de expedición…*"

La modalidad de contratación directa con proveedor exclusivo es importante para la entidad por las siguientes razones:

1. Relación Estable: Al trabajar directamente con un proveedor exclusivo, se puede desarrollar una relación de confianza y colaboración a largo plazo, lo que puede resultar en mejores condiciones comerciales.

2. Condiciones Favorables: Los proveedores exclusivos a menudo pueden ofrecer precios competitivos, descuentos por volumen, y condiciones de pago más flexibles, ya que se establecen como el único abastecedor.

3. Calidad Garantizada: La exclusividad suele estar relacionada con un compromiso con la calidad y puede ayudar a asegurar que los productos cumplan con las expectativas establecidas.

4. Innovación y Exclusividad de Producto: el proveedor exclusivo puede ofrecer productos o servicios únicos, lo que puede dar a la empresa una ventaja competitiva en el mercado.

5. Simplificación de Procesos: La contratación directa puede simplificar el proceso de suministro, reduciendo el tiempo y los costos administrativos asociados a la gestión de múltiples proveedores.

6. Soporte y Servicio Personalizado: El proveedor exclusivo suele estar más dispuesto a proporcionar soporte técnico o servicio al cliente especializado, lo cual es crucial para la satisfacción del cliente y para dar cumplimiento a los criterios técnicos requeridos por la entidad en este proceso en

mención.

Además al contratar con ATD INDUSTRY el centro de Formación generaría una estrategia de contratar con ATD INDUSTRY, el centro de formación desarrollaría una estrategia de crecimiento en la educación STEM, explorando tendencias actuales y expansión internacional en el mercado de equipos de enseñanza de tecnología y robótica. La marca Fischertechnik, reconocida por su especialización en educación, facilita el aprendizaje práctico en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM) a través de kits diseñados para fomentar el aprendizaje activo y el pensamiento crítico.

Los kits y equipos de Fischertechnik destacan por su alta calidad y durabilidad, estando preparados para soportar el uso frecuente en entornos educativos y asegurando una larga vida útil. Esto permite a los instructores abordar múltiples temas dentro de un mismo marco de trabajo. Cada uno de los equipos y/o kits que se propone adquirir incluye componentes electrónicos y sensores, lo cual facilita la creación de modelos interactivos. De este modo, los estudiantes pueden comprender conceptos complejos de manera práctica y desarrollar habilidades esenciales como el trabajo en equipo, la resolución de problemas, el pensamiento lógico y la creatividad, todas necesarias en el entorno laboral actual.

En conclusión, los equipos de Fischertechnik son técnicamente relevantes porque ofrecen una combinación de calidad, durabilidad, enfoque educativo, integración tecnológica y apoyo didáctico, lo que los convierte en una excelente opción para fomentar el aprendizaje en STEM en entornos educativos.

Según lo establecido en el concepto No. 4201713000007187 de Colombia Compra Eficiente: "…*La Entidad Estatal en su calidad de directora del Proceso de Contratación, debe solicitarle al proponente que acredite la calidad de proveedor exclusivo del bien o servicio requerido para adelantar el Proceso de Contratación por la modalidad de contratación directa. El proveedor acreditará su situación teniendo en cuenta factores como la regulación del mercado, existencia de registros para el efecto, y en general todas aquellas circunstancias que permitan determinar la existencia de único proveedor, como por ejemplo el certificado emitido por el productor donde conste quién es el único distribuidor o comercializador autorizado para Colombia..."*

El objeto contractual deberá desarrollarse a través de la celebración de un contrato de contrato de compraventa con un tercero proveedor que sea agente exclusivo para el territorio de COLOMBIA con el fin de contratar con los equipos requeridos; este proveedor debe contar con la autorización de empresa ***ATD – INDUSTRY SAS identificado con NIT. 900.488.792-4*** además de lo anterior este deberá cumplir con las condiciones jurídicas, económicas y de calidad exigidas por el SENA.

Así las cosas, la mejor forma y más conveniente para satisfacer esta necesidad es adelantar un proceso de contratación bajo la modalidad de Contratación Directa de acuerdo a la Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015, para lo que el Centro de Procesos Industriales y Construcción del SENA Regional Caldas,

cuenta con disponibilidad de recursos presupuestales en la presente vigencia, en el rubro de Otras Compras de equipos y ha expedido el CDP que se anota posteriormente en este documento, además esta compra se encuentra Incluida en el Plan Anual de Adquisiciones en la vigencia 2025.

1.3 EVIDENCIA DE LA LÍNEA O NUMERAL DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES



1.4 CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC).

El objeto contractual se clasifica en el(los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes y Servicios:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN (Clase o producto)**
1	Maquinaria y Accesorios para Manufactura y Procesamiento Industrial	23153200	Robótica

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

No Aplica

2. OBJETO

ADQUIRIR ELEMENTOS DIDACTICOS PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL AMBIENTE DE HABILIDADES Y DESTREZAS CON KITS STEM, ROBÓTICA TXT 4.0 PARA EL CENTRO DE PROCESOS INDUSTRIALES Y CONSTRUCCIÓN DEL SENA REGIONAL CALDAS, SEGÚN DESCRIPCIÓN DETALLADA EN LA FICHA TÉCNICA.

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

El presente proceso que desarrolla el Centro de Procesos Industriales y construcción de la Regional Caldas deberá realizarse de acuerdo con las especificaciones técnicas presentadas por la entidad. Es necesario que el proveedor único oferte los bienes cuente con la capacidad e idoneidad de estos en cuanto a calidad, cantidad, especificaciones y fechas establecidas para tal fin, y de esta forma garantizar el cumplimiento del objeto contractual.

2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Contrato de Compraventa	
Otro:	No aplica

2.3 IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL DE LA CONTRATACIÓN, LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES Y DISEÑOS.

El análisis referente se encuentra detallada en el estudio del sector y de costos, la justificación de la contratación y los requisitos habilitantes. Para este proceso no se requiere autorizaciones.

2.4 CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

No aplica

2.5 CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

No aplica

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA	IMPORTADO - MARCAR CON X	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	TECNOLOGÍA MODULAR STEM EDUCATIVOS Middle School / High School Level -STEM PNEUMATICS - STEM NEUMATICA - REF.:559878 STEM Pneumatics ¡Comprender los fundamentos de la neumática y adquirir conocimientos de forma permanente! Top Facts: • Incluye 273 componentes. • 8 modelos de rápida construcción y 29 emocionantes experimentos para los centros de enseñanza secundaria. • El tiempo requerido para las hojas de ruta es de 45 a 90 minutos. • Instrucciones de montaje impresas adjuntas. • Adecuado para el trabajo en grupo de 2 a 4 estudiantes. Ya en el siglo III a. C. se experimentaba con la neumática y se descubrió la enorme y variada capacidad de uso del aire comprimido. Mediante 8 modelos y 29 experimentos, STEM Pneumatics enseña los fundamentos de la neumática y muestra, por	X	KIT	3

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA	IMPORTADO - MARCAR CON X	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	ejemplo, los modos de funcionamiento de un compresor, de válvulas y cilindros neumáticos, así como de una válvula estranguladora de escape. El concepto se completa con los amplios programas curriculares para profesores. Highlights:, •Generación y distribución de aire comprimido. • Control de cilindros neumáticos. • Control de velocidad de movimiento mediante válvula estranguladora. • Movimiento en diferentes direcciones. •Diferentes aplicaciones y tipos de válvulas			
2	TECNOLOGÍA MODULAR STEM EDUCATIVOS Middle School / High School Level STEM-ELECTRONICS - STEM ELECTRONICS REF.:559884	X	KIT	3

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA	IMPORTADO - MARCAR CON X	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	STEM Electronics Haz que los fundamentos de la electrónica sean comprensibles y sostenibles. Top Facts: •Enseñanza instructiva y lúdica de la electrónica •Diferentes niveles de dificultad •Las tareas predefinidas están disponibles para su descarga ¡Descubre el emocionante mundo de la electrónica con nuestro STEM Electronics! Mediante un total de 10 modelos y 20 experimentos, se enseña el mundo de la electrónica de forma lúdica e instructiva. Paso a paso, este kit de construcción muestra los fundamentos de la electrónica y ofrece una variedad de diferentes temas sobre la electrónica. Con este kit de construcción se puede construir una gran cantidad de emocionantes modelos funcionales, desde modelos simples hasta complejos, como, por ejemplo, un intermitente alternado. En nuestra sección de e-Learning, los profesores encontrarán			

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA	IMPORTADO - MARCAR CON X	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	material informativo acerca de este tema, así como actividades y soluciones predefinidas. Highlights: •Circuitos eléctricos -Resistencias •Medición de la corriente y la tensión - Principio del motor eléctrico •Semiconductor (diodo, transistor) - Circuitos de transistores			
3	TECNOLOGÍA MODULAR STEM EDUCATIVOS STEM Renewable Energies (incl. H 2 Fuel Cell Technology) - STEM Energías Renovables (incluida la tecnología de pilas de combustible H 2) REF.:559881 STEM Renewable Energies ¡Comprender los fundamentos de las energías renovables y adquirir conocimientos de forma permanente! Top Facts:•Incluye 268 componentes - 9 modelos de rápida construcción y 28 emocionantes experimentos para los centros de enseñanza secundaria. El tiempo requerido para las	X	KIT	3

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA	IMPORTADO - MARCAR CON X	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	hojas de ruta es de 45 a 90 minutos. - Instrucciones de montaje impresas adjuntas Adecuado para el trabajo en grupo de 2 a 4 estudiantes¿Cómo se puede generar electricidad de forma ecológica? ¿Cómo funciona una célula de combustible y cómo se puede producir hidrógeno? Las energías renovables serán las fuentes de energía más importantes en el futuro. La generación, el almacenamiento y el uso de electricidad a partir de fuentes de energía naturales, como el agua, el viento y el sol, se explican con claridad mediante nueve modelos y 28 experimentos. Los potentes módulos solares pueden utilizarse de manera flexible en los modelos con muchas opciones de montaje. El Gold Cap incluido sirve como acumulador de energía y permite recuperar la energía almacenada. Con la ayuda de la célula de combustible, se explica claramente cómo se divide el agua en sus dos componentes:			

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA	IMPORTADO - MARCAR CON X	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	hidrógeno y oxígeno. Esto permite comprender el principio de las futuras formas de energía y se fomentan importantes habilidades. Mediante los amplios programas curriculares, es posible implementar el STEM Renewable Energies de manera ideal en la clase.Highlights: - Descubrir las formas de energía del futuro - Pila de combustible para la producción de hidrógeno incluida - Multímetro para medir la corriente y la tensión Transformador de tensión para la alta transformación de la tensión - Producción, almacenamiento y uso de la electricidad -Conocer y comprender las diferentes fuentes de energía renovables: Agua, viento, sol e hidrógeno			
4	TECNOLOGÍA MODULAR STEM EDUCATIVOS ROBOTICS TXT 4.0 BASE SET - CONTROLADOR TXT VERSION 4.0 SET BASICO REF: 559888	X	KIT	4

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA	IMPORTADO - MARCAR CON X	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	Robotics TXT 4.0 Base Set Haz que los fundamentos de la robótica sean comprensibles y sostenibles. •Juego completo de robótica con controlador TXT 4.0, software de codificación ROBOPro y conexión de alimentación •12 modelos de construcción rápida y 25 emocionantes experimentos para los centros de enseñanza secundaria •Instrucciones de construcción impresas incluidas•Adecuado para el trabajo en grupo de 2 a 4 alumnos ¡El fischertechnik Robotics TXT 4.0 Base Set es el inicio perfecto para programar como los profesionales! El amplio kit de construcción incluye, además de la cámara con procesamiento de imágenes, un sensor de ultrasonidos, dos motores codificadores, un sensor de pistas, un fototransistor y dos pulsadores y dos LED. Los modelos pueden programarse y controlarse con el software de programación gráfico ROBO Pro Coding y			

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA	IMPORTADO - MARCAR CON X	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	el controlador ROBOTICS TXT 4.0. Los que se inician en la programación pueden recurrir a programas de ejemplo ya creados, aquellos que tienen conocimiento avanzados y los profesionales pueden empezar con un entorno de programación Blockly o Python. Se incluyen doce modelos apasionantes que engloban desde el semáforo para peatones, pasando por una barrera, un escáner de código de barras hasta robots móviles con motores codificadores, cámara, sensores de pistas y distancia. El extenso material de enseñanza incluye, además de la información introductoria y básica, 20 experimentos con soluciones para los doce modelos.Highlights: - Sensores analógicos y digitales -Transmisión de datos, codificación•Codificación y descodificación.			
5	TECNOLOGÍA MODULAR STEM EDUCATIVOS ROBOTICS Add On: Omniwheels -	X	KIT	4

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA	IMPORTADO - MARCAR CON X	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	Complemento de robótica: Ruedas omnidireccionalesREF.:559898 Robotics Add On: Omniwheels Juego adicional para Omniwheels for Robotics Base SetTop Facts: •Conjunto de complementos de robótica para el conjunto básico de Robotics TXT 4.0 - Contiene 331 componentes -4 modelos de rápida construcción y 7 emocionantes experimentos para los centros de enseñanza secundaria -Instrucciones de construcción impresas incluidas -Adecuado para el trabajo en grupo de 2 a 4 alumnos > Programación de los propios robots con el fischertechnik Robotics Add On: Omniwheels Junto con el Robotics Base Set se pueden construir 4 fascinantes modelos con Omniwheels que esperan a que se les dé vida. Se pueden construir robots móviles con diferentes tareas, como por ejemplo, un robot futbolista, un robot disparador que detecta			

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA	IMPORTADO - MARCAR CON X	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	blancos y dispara, un robot pintor con lápiz, que puede bajarse y subirse. ¡Un elemento destacado de este kit de construcción son las Omniwheels, accionadas por cuatro motores codificadores, dos de ellos incluidos en el Base Set y que permiten un movimiento en cualquier dirección! La cámara incluida en el Base Set permite una procesamiento de imágenes que, por ejemplo, permite a un robot futbolista reconocer una pelota para poderla chutar con toda su fuerza. El nuevo controlador fischertechnik TXT 4.0 ofrece numerosas características nuevas con el nuevo software de programación ROBO Pro Coding. ¡Además de la programación gráfica en un entorno Blockly, ahora también es posible programar a través de Python! El software no depende del sistema operativo y puede utilizarse en dispositivos móviles. Además, en el Set se incluye un servomotor. Highlights: •Control de vehículos			

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA	IMPORTADO - MARCAR CON X	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	Omniwheels - Tratamiento de imágenes •Tecnología de control			
6	TECNOLOGÍA MODULAR STEM EDUCATIVOS ROBOTICS Add On: IoT - ROBÓTICA Añadir: IoT REF.:559897 Robotics Add On: IoT Conjunto de complementos para el IoT del conjunto básico de robótica Top Facts: •Conjunto de complementos de robótica para el conjunto básico de Robotics TXT 4.0 - Contiene 72 componentes - Un modelo de construcción rápida y 6 emocionantes experimentos para estudiantes de secundaria •Instrucciones de construcción impresas incluidas •Adecuado para el trabajo en grupo de 2 a 4 alumnos Iniciación profesional en el registro de valores de medición con el Robotics Add On: IoT! Junto con el Robotics Base Set, la estación de sensores fija permite la medición de la temperatura del aire, la humedad del	X	KIT	4

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA	IMPORTADO - MARCAR CON X	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	aire, la presión del aire, la calidad del aire y la luminosidad. La estación de sensores puede programarse y controlarse con el software gráfico de programación ROBO Pro Coding y el ROBOTICS TXT 4.0 Controller y es ideal para comunicar temas como el registro de datos de medición, la programación y el empleo de actuadores y sensores. El registro de datos de medición se efectúa a través de la conexión del TXT 4.0 Controller con una nube, en la que se almacenan y a la que puede accederse a los datos de los sensores, que se almacenan, recopilan y reproducen gráficamente. A través de la interfaz del usuario, el denominado «panel de control», es posible supervisar los distintos datos de los sensores de forma permanente y controlar remotamente los ejes de movimiento de la cámara orientable. El Robotics Add On: IoT se complementa con el material de enseñanza, que incluye 6			

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA	IMPORTADO - MARCAR CON X	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	experimentos con sus soluciones. Highlights: •Adquisición de datos de medición Conexiones de red - Computación en la nube - IoT			
7	TECNOLOGÍA MODULAR STEM EDUCATIVOS ROBOTICS Add On: AI - ARTIFICIAL INTELLIGENCE - ROBÓTICA Añadir: AI INTELIGENCIA ARTIFICIAL REF.:569022	X	KIT	4

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA	IMPORTADO - MARCAR CON X	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	Inteligencia Artificial La Inteligencia Artificial es una tecnología clave del futuro. Nuestro juego de construcción de construcción fomenta un interés temprano por esta tecnología y prepara a los estudiantes para posibles futuras profesiones. Pueden sumergirse de forma lúdica en los principios básicos de la IA y cómo funcionan las tecnologías de IA. El juego contiene tres modelos con distintos niveles de dificultad. Ilustran la diversidad ilustran la diversidad de aplicaciones de la IA y ofrecen una una introducción perfecta a esta tecnología de futuro. El volumen de suministro incluye material didáctico de acompañamiento especialmente concebido para su uso en el aula, que profundizan en la comprensión de la Inteligencia Artificial. ÁREAS CLAVE - Comprender los fundamentos del trabajar con IA y aprendizaje learning - Detección básica de objetos - Aprender a medir y			

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA	IMPORTADO - MARCAR CON X	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	evaluar la precisión del modelo y la clasificación - Experimentar la importancia de los datos de entrenamiento de aprendizaje automático - Descubra cómo se utiliza la IA en contextos de la vida real.			
8	TECNOLOGÍA MODULAR STEM EDUCATIVOS Add On: Industrial Robots REF.:564064 - FUNCION CON LOGISTICA Robots industriales: Nuevo Este conjunto complementario permite a los estudiantes echar un vistazo intensivo en el tema de los robots industriales y prepararse para afrontar los retos del mundo laboral moderno. Los estudiantes y/o usurarios montan dos modelos realistas de robots de seis ejes y aprenden a programarlos. Esta experiencia les permite no sólo adquirir conocimientos teóricos, sino también desarrollar habilidades prácticas. Gracias al	X	KIT	4

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA	IMPORTADO - MARCAR CON X	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	material didáctico y la interacción con nuestros modelos, los estudiantes y/o usurarios desarrollan resolución de problemas y el trabajo práctico en equipo, además de adquirir conocimientos técnicos. ÁREAS CLAVE - Comprender cómo se estructuran industriales modernos y cómo funcionan - Aprender cómo los robots industriales modernos en entornos de producción reales - Ejemplos de casos prácticos de codificación Incluye 3 articulaciones servo con servos y piezas de trabajo Clases adicionales y apoyo profesional			
9	CREATIVE Box Basic - Creative Box Basic Para la máxima diversiónREF.:554195 Creative Box Basic (PLUS)Si quiere dar rienda suelta a su creatividad e imaginación, entonces la caja creativa de fischertechnik	X	KIT	1

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA	IMPORTADO - MARCAR CON X	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	Creative Box Basic es la solución: equipada con numerosos bloques básicos, bloques angulares, paneles de construcción, elementos estáticos y otros "básicos", ¡este juego ofrece la base ideal para crear algo grande y creativo! No importa si se crea un modelo completamente nuevo o si se amplía un modelo existente según los deseos individuales. Como ayuda para empezar, el manual explica las funciones básicas de los componentes contenidos. Otro aspecto destacado de la Creative Box Basic es la caja de almacenamiento con 8 insertos de clasificación, que proporcionan una subdivisión flexible. De este modo, las numerosas unidades de construcción se pueden organizar de forma óptima y no se pierde nunca la visión general. La gran placa base de fischertechnik, en la que se puede montar el modelo propio, sirve como tapa de cierre.Puntos focales modulares: Bloques de			

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA	IMPORTADO - MARCAR CON X	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	construcción, bloques angulares, placas de construcción, elementos estructurales, placa base grande			
10	Creative Box Mechanics (PLUS) - Creative Box Mechanics El conjunto de componentes para los artesanos e inventoresREF.:554196 Mecánica la caja creativa -mecanics (PLUS) La caja mecánica Creative Box Plus es ideal para inventores e inventoras! Aquellos interesados en la tecnología apreciarán la mecánica de cajas de Creative: Llena de engranajes, cremalleras, ejes, tornillos sin fin y otros elementos de accionamiento, la mecánica de cajas de Creative es ideal para poner en marcha casi cualquier mecanismo. Gracias a la gran selección y número de piezas, no hay límites a la creatividad y viabilidad del proyecto. Se puede construir un engranaje helicoidal, cabrestantes con poleas de cable, transmisiones de cadena y	X	KIT	1

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA	IMPORTADO - MARCAR CON X	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	mucho más. Para un almacenamiento ordenado, el juego se suministra en dos bandejas de plástico apilables con barras de clasificación flexibles. La placa base sirve como cubierta, en la que se pueden montar los modelos deseados. Puntos focales modulares: Ruedas dentadas, cremalleras, ejes, tornillos sin fin y otros elementos de accionamiento			
11	Inducción – formación docentes – Proceso o de apropiación tecnología a cargo de 1 Profesional Fischertechnik Colombia, Taller práctico, centralizado en el ambiente educativo indicado por la Universidad. Dentro del proceso de trasferencia tecnología se entrega material y manuales de manejo de los modelos Fischertechnik. Se podrán trabajar temas relacionados con los contenidos pedagógicos, técnicos, tecnológicos, operativos e informativos,	X	KIT	1

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA	IMPORTADO - MARCAR CON X	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	correspondientes a los ejes temáticos de los compontes que se entregan con el pedido- DURACION 3 DIAS 8 HORAS DIARIAS			

2.7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES

A. Las especificaciones técnicas son las determinadas en la ficha técnica, la cual contiene las condiciones definidas por los bienes solicitados. El cual debe ser de cabal cumplimiento por el proponente y el contratista, teniendo en cuenta adicionalmente que solamente se recibe la presentación de una (1) oferta del oferente ATD INDUSTRY SAS identificado con NIT 900.488.792-4 Productos y condiciones de estos: Garantizar que los bienes sean de primera calidad.

B. El proponente deberá cumplir con el alcance del objeto y todas las especificaciones técnicas descritas en los estudios previos e invitación.

C. Condiciones de entrega: El Contratista se obliga a entregar los bienes solicitados conforme la oferta presentada y la invitación a participar. Los que no cumplan con las especificaciones técnicas serán devueltos al contratista y deberán ser entregados nuevamente en un término no mayor a 5 días calendario. En caso de incumplimiento parcial o total de una entrega, se dejará constancia de esta en un acta y se aplicarán las multas y sanciones establecidas en el contrato.

D. El riesgo y propiedad de los bienes: será asumido por parte del CONTRATISTA hasta que se realice la entrega total a satisfacción del SUPERVISOR en el lugar indicado.

E. El transporte, tasas, gastos de importación y nacionalización, cargue, descargue y entrega de los bienes requeridos por el SENA, serán asumidos por el CONTRATISTA.

F. Los precios de la propuesta serán invariables durante el término del estudio, trámite, perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato.

G. El contratista debe pagar todos los derechos, impuestos, tasas, contribuciones y similares que se causen por razón de perfeccionamiento del contrato y aquellos que se deriven de su ejecución, de conformidad con las leyes colombianas.

H. El proponente debe de haber estudiado los costos y riesgos tributarios durante la etapa previa de preparación de la propuesta y que en consecuencia estén incorporados en el precio ofrecido

I. Cumplir con idoneidad y eficacia el objeto del contrato y su alcance. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas.
J. La garantía sobre defectos de fabrica cubre 1 año -no cubre mal uso de usuario final y/o sobretensión en la red eléctrica.

2.8 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

2.8.1 Obligaciones generales del contratista

1) Ejecutar el objeto del contrato bajo las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en el proceso de contratación.
2) Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
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.
4) Mantener, durante toda la vigencia del contrato, los precios incluidos en su oferta.
5) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.
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.
7) Responder en los plazos establezca la entidad, los requerimientos de aclaración o de información que le sean formulados.
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.**
9) Controlar la ejecución del contrato, a fin de evitar la sobre ejecución del mismo.
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.
11) Informar, por escrito y dentro de los 3 días hábiles siguientes a su materialización, cualquier eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito 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.
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.

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.

15) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.8.2 Obligaciones específicas del contratista

1) Entregar al SENA todos los bienes objeto de la presente contratación, de óptima calidad y puesta a punto de los equipos.

2) Los equipos deben de ser nuevos.

3) Responder por el embalaje, carga, transporte y descarga de los equipos.

4) El oferente debe informar al supervisor del contrato por lo menos un día antes de la entrega de los equipos para que este se encuentre en las instalaciones del Centro para recibir los elementos.

5) Cumplir a cabalidad con lo establecido en el objeto y la ficha técnica.

6) Describir las condiciones de la instalación y puesta en marcha del equipo, características como condiciones técnicas necesarias o requeridas para la instalación, condiciones suministradas por el fabricante y su alcance.

7) Si el equipo no funciona el contratista deberá hacerse cargo del cambio del equipo que cumpla con las características detalladas en la ficha técnica.

8) Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato.

2.8.3 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

Criterio SST	Etapa del proceso
Para empresa o persona jurídica: 1. Certificado con el nivel de implementación del SG-SST emitida por la ARL firmada por el Representante legal y responsable del SG-SST. 2. Fotocopia de cédula, certificado vigente del curso de SG SST de 50 horas o su actualización curso de 20 horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional responsable del SG SST. Para las empresas de once (11) a cincuenta (50) trabajadores clasificados en riesgo I, II ó III, y el diseño de implementación del SG SST lo realice un tecnólogo en SST o alguna de sus áreas relacionadas, debe presentar certificación laboral de mínimo dos (2) años de experiencia 3. Certificado vigente de la ARL y/o evaluación con el nivel de implementación del SG-SST de acuerdo con los estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019. Si fue recomendado plan de mejoramiento de la evaluación de estándares mínimos presentar respectivo plan de acción de acuerdo con el Dec 1072/15(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019.	Precontractual

4.Certificado de afiliación o planilla de los trabajadores a la EPS, AFP y ARL donde se identifique el nivel del riesgo	Contractual
Para persona natural no empleadora: Planilla de pago de seguridad social vigente (EPS, AFP, ARL) donde se identifique el nivel del riesgo.	Contractual y precontractual

2.8.4 Obligaciones ambientales del contratista

1) El proveedor deberá acreditar a través de una declaración juramentada en la etapa precontractual no tener sanciones ni medidas preventivas abiertas o proceso de ejecución ante las autoridades ambientales.

2.8.5 Obligaciones del SENA

1) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
2) Rechazar los bienes y/o servicios cuando estos no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.
3) Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el contratista, con ocasión de la correcta ejecución del negocio jurídico suscrito.
4) Suministrar la información que previamente requiera el contratista en relación con el objeto del presente 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.
6) Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías 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 las prestaciones contratadas.
7) Informar al proveedor la forma como se deben presentar las facturas o documento equivalente.
8) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.9 PLAZO DE EJECUCIÓN

El término de ejecución del negocio jurídico será de treinta (30) días calendario. El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.

2.10 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contratista deberá hacer entrega de los bienes o productos requeridos en el Centro de Procesos Industriales y Construcción del SENA Regional Caldas, ubicado en el Kilómetro 10 vía al Magdalena de la ciudad de Manizales, lo anterior a determinar con el supervisor del contrato.

2.11 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Manizales.

2.12 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Pagos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato	Requisito para el pago
UNICO PAGO	Total correspondiente al 100%	Entrega a satisfacción del 100 % de los equipos

Otra forma de Pago	El SENA pagará al contratista mediante un pago TOTAL, dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la factura por parte del contratista (cuando esta se deba expedir de acuerdo a la Ley), previa recepción a satisfacción de los bienes, elementos o productos recibidos por parte de la supervisión. Para la realización del(los) pago(s) el contratista, cuando sea persona jurídica o natural deberá acreditar previamente encontrarse al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y de los aportes o impuestos cuyo recaudo sea a favor del SENA, cuando legalmente le corresponda, y cuando el contratista corresponda a personal natural (trabajador independiente) deberá allegar el pago de los aportes a Seguridad Social de conformidad con la ley 100 de 1993, la ley 1122 de 2007 y el Decreto 4982 de 2007// Si la(s) factura(s) no ha(n) sido bien elaborada(s) o no se acompaña(n) de los documentos que la respalde(n), los términos anteriores solo empezarán a contarse desde la fecha en que quede corregida la cuenta o factura o desde aquella en que se haya aportado el último de los documentos.// Todas las demoras que se presente por estos conceptos serán de responsabilidad del PROVEEDOR, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. // El SENA efectuará al CONTRATISTA las retenciones que, en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. **NOTA: El pago de este contrato está sujeto a la disponibilidad del PAC.**

	Recuerden que se debe cargar la factura e informes solicitados, con los correspondientes soportes en la plataforma SECOP II.

2.13 PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	**SI:**	.	**NO:**	X	

2.14 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El Contrato requiere interventoría:	**SI:**	.
	NO:	X

De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa), indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	La supervisión del contrato será ejercida por la persona que designe el subdirector (e), y se desarrollará de conformidad con las normas que regulan la materia y, especialmente, con las disposiciones del Manual de Supervisión del SENA vigente.
La supervisión del contrato será ejercida por la persona que designe el Subdirector (e) del Centro de Procesos Industriales y construcción, y se desarrollará de conformidad con las normas que regulan la materia y, especialmente, con las disposiciones del Manual de Supervisión del SENA vigente.	

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Contratación directa

3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

El procedimiento de selección que se deber surtir es el de CONTRATACIÓN DIRECTA, teniendo en cuenta lo siguiente:

Son aplicables los principios de la Constitución Política, el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública - Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015 y en lo no regulado, particularmente, las normas civiles y comerciales, las reglas previstas en esta Invitación Pública y las adendas y aclaraciones que se expidan durante el desarrollo del proceso.

La Constitución política de Colombia consagra en su artículo 70: El Estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional. La cultura en sus diversas manifestaciones es fundamento de la nacionalidad. El Estado reconoce la igualdad y dignidad de todas las que conviven en el país. El Estado promoverá la investigación, la ciencia, el desarrollo y la difusión de los valores culturales de la Nación.

También encontramos que la ley 29 de 1990 la cual establece en su Artículo 1: Corresponde al Estado promover y orientar el adelanto científico y tecnológico y, por lo mismo, está obligado a incorporar la ciencia y la tecnología a los planes y programas de desarrollo económico y social del país y a formular planes de ciencia y tecnología tanto para el mediano como para el largo plazo. Así mismo, deberá establecer los mecanismos de relación entre sus actividades de desarrollo científico y tecnológico y las que, en los mismos campos, adelanten la universidad, la comunidad científica y el sector privado colombianos.

En consideración al objeto del contrato que se pretende celebrar, se dará aplicación con lo establecido en la Ley 80 de 1993, en el literal g) del numeral 4º del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, el cual determina que la modalidad de contratación directa procederá cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado, y de acuerdo con lo señalado en el decreto 1082 de 2015, articulo 2.2.1.2.1.4.8. Que establece: "Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional".

La contratación se adelantará bajo la modalidad de contratación directa, toda vez que **ATD INDUSTRY SAS identificado con NIT 900.488.792-4** es el *DISTRIBUIDOR y REPRESENTANTE EXCLUSIVO para el territorio Colombiano a la empresa: ATD - INDUSTRY S.A.S. TAX-NIT-Nro.900.488.792-4 Hansotto Boecke/- Calle 93 # 15-59 0f.303 Tel: 00571-7336943 - 357-3005915450 E-Mail: info@atdsas.com -hboecker@atdsas.com Web: www.atdsas.com. La empresa ATD Industry S.A.S está autorizada a presentar ofertas a nivel nacional a entidades públicas y privadas, suscribir los respectivos contratos, participar en licitaciones/ concursos públicos y privados, convenios en general nacional e internacional y proyectos con las debidas legalizaciones exigidas por las leyes de contratación en Colombia. Cumplir con todas las normas de servicio de venta y postventa, incluido transferencia de tecnología-inducción y capacitación, servicio de accesorios y repuestos/recambios, diseños e implementaciones de proyectos especiales, realizar el debido acompañamiento de capacitación-formación y transferencias de tecnología sobre el uso e implementación del producto pedagógico de la marca fischertechnik. De igual queda facultado para nombrar y suscribir contratos de distribución con empresas que deseen la sub-distribución, firmar uniones temporales con otras empresas en Colombia de los productos de nuestra empresa. La empresa ATD Industry S.A.S es distribuidor exclusivo desde el año 2011. Validez del certificado: 5 años a partir de la fecha de expedición*

Según lo indica VEX Robotics, Inc. en su carta de representante exclusivo **FUNDACIÓN GLOBAL ARTE, CIENCIA, Y TECNOLOGÍA identificado con NIT 900136834-5** como el único distribuidor autorizado en Colombia responsable y titular del registro, licitación y contratación.

La selección del contratista se hará atendiendo el marco legal de la presente Contratación Directa y del contrato que se derive de su adjudicación, el cual está conformado por:

- ✓ El presente proceso de selección se rige por las siguientes disposiciones legales: (i) Ley 80 de 1993
- ✓ (ii) numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020
- ✓ (iii) el Título I Capítulo I Sección I Subsección 5 del Decreto 1082 de 2015
- ✓ (iv) la Ley 1882 de 2018 “Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones”
- ✓ (v) el Decreto 1860 de 2021" por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones" y demás disposiciones reglamentarias aplicables.

3.2 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

La posibilidad de limitar un proceso a Mypimes solo será procedente cuando el presupuesto sea inferior a USD 125.000.

El Proceso de selección es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (USD 125.000)	SI	X	NO	

NOTA INTERNA. El umbral de Mipymes para el 2025 es de $533.287.768.

Para acreditar esta condición, el proponente deberá dar cumplimiento a lo establecido en el numeral 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

Este proceso no se limitará a Mipymes debido a la modalidad utilizada.

4. VALOR ESTIMADO DEL (DE LOS) CONTRATO(S)

El valor estimado del contrato será hasta por la suma de **CIENTO TREINTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS PESOS M/CTE ($ 139.996.900,00).** IVA incluido, cuando a ello hubiere lugar, y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal.

Con el objeto de estimar el presupuesto para la presente Contratación, el Laboratorio de habilidades y destrezas del Centro de Procesos Industriales y Construcción, regional Caldas solicito a al oferente dada su condición de exclusividad para la comercialización de los elementos didácticos que aquí se requieren contratar a presentar una cotización de los bienes y/o servicios requeridos, obteniendo como resultado de análisis que el presupuesto estimado para "ADQUIRIR ELEMENTOS DIDACTICOS PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL AMBIENTE DE HABILIDADES Y DESTREZAS CON KITS STEM, ROBÓTICA TXT 4.0 PARA EL CENTRO DE PROCESOS INDUSTRIALES Y CONSTRUCCIÓN DEL SENA REGIONAL CALDAS, SEGÚN DESCRIPCIÓN DETALLADA EN LA FICHA TÉCNICA", es de CIENTO TREINTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS PESOS M/CTE ($ 139.996.900,00).. IVA incluido., tal como se evidencia en el documento anexo, el cual hace parte integral del presente documento.

4.1 ANÁLISIS DEL SECTOR

Para conocer el estudio del sector realizado por la entidad para el presente proceso, remítase al anexo titulado "Análisis y estudio del sector".

OBJETO: ADQUIRIR ELEMENTOS DIDACTICOS PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL AMBIENTE DE HABILIDADES Y DESTREZAS CON KITS STEM, ROBÓTICA TXT 4.0 PARA EL CENTRO DE PROCESOS INDUSTRIALES Y CONSTRUCCIÓN DEL SENA REGIONAL CALDAS, SEGÚN DESCRIPCIÓN DETALLADA EN LA FICHA TÉCNICA.

Se anexa documento denominado Análisis y estudio del sector. El mismo elaborado de acuerdo con los lineamientos del Manual de Contratación y la Guía de Colombia Compra Eficiente. (https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_elaboracion_est udios.pdf)

4.2 ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO			
PRESUPUESTO		**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**X**	**C-3603-1300-20-20305C-3603024-02**	**$139.996.000**
Funcionamiento			

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números
7425	14/08/2025	31/12/2025	922010	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	Nación	**CIENTO TREINTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL NOVECNIENTOS PESOS M/CTE.**	$139.996.900,00

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

5.1 FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación se realizará al proponente **ATD INDUTRY SAS** identificado con **NIT. 900.488.792-4** según lo establecido en la escogencia de la modalidad de contratación que se utilizará para el presente proceso.

5.1.1 Lotes

No aplica.

5.2 REQUISITOS HABILITANTES

5.2.1 De capacidad jurídica

Podrán participar en el proceso de selección todas las personas naturales y jurídicas nacionales o extranjeras, individualmente o en forma conjunta bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, cuya actividad comercial u objeto social esté relacionado con el objeto a contratar en el proceso de selección de conformidad con lo establecido en el artículo 99 del Código de Comercio, que estén legalmente constituidas (personas jurídicas), que cumplan con todos los requisitos exigidos en el presente documento y que no se encuentren dentro de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la Constitución Política de Colombia y en la Ley. **Este último hecho se debe expresar bajo la gravedad de juramento, en la carta de presentación de la propuesta.**

5.2.1.1. Carta de Presentación de la Oferta

La carta de presentación de la propuesta debe presentarse firmada por el proponente o el representante legal para el caso de personas jurídicas o proponentes asociativos, utilizando el modelo del **ANEXO No. 1 "CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA".** Dicho documento debe contener como mínimo, la identificación del proponente, número de teléfono, número de fax, dirección, correo electrónico y la manifestación sobre el conocimiento de las condiciones establecidas en la invitación pública y la aceptación de su contenido, los riesgos previsibles y la normatividad aplicable al mismo.

El **ANEXO No.1 "CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**", es un modelo que contiene todas las declaraciones que debe realizar el proponente. Por lo tanto, el proponente podrá transcribirlo u obtenerlo en medio magnético. En cualquier caso, la carta que presente el proponente deberá incluir todas las manifestaciones requeridas por la entidad.

5.2.1.2. Acreditación de Existencia y Representación Legal

Si el proponente es una persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia, deberá comprobar su existencia y representación legal, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio. Cuando se trate de personas jurídicas extranjeras, que no tengan establecida sucursal en Colombia, deberán comprobar su existencia y representación legal de conformidad con las normas de su país de origen, atendiendo lo establecido en la Invitación pública para la presentación de documentos expedidos en el extranjero.

En el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio, se deberá constatar la vigencia de la sociedad, la cual no podrá ser inferior al término de ejecución del contrato y un (1) año más, las facultades de limitación para la celebración de contratos del representante legal y que el objeto social guarde relación con el objeto del presente proceso.

Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales, cada sociedad integrante de los mismos deberá comprobar su existencia y representación, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio, el cual deberá contener la información y cumplir las mismas exigencias anteriormente citadas.

La fecha de expedición no podrá ser superior a treinta (30) días calendario anteriores a la estipulada como fecha límite para presentar propuestas o a la fecha límite para subsanar en caso de efectuarse algún requerimiento. En caso de prórroga del plazo del cierre del presente proceso, el certificado tendrá validez con respecto a la primera fecha de cierre.

Si la propuesta fuere suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la sucursal que se encuentre abierta en Colombia y/o por el representante de ésta, deberá acreditarse la capacidad jurídica de la sucursal y/o de su representante mediante la presentación del original del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de la ciudad de la República de Colombia en la cual se encuentre establecida la sucursal, cuya fecha de expedición deberá ser dentro de los noventa (90) días anteriores a la fecha de presentación de la Propuesta.

Las personas jurídicas extranjeras deberán cumplir los siguientes requisitos: Las personas jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, deberán acreditar su existencia y representación legal, con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, expedido a más tardar dentro de los noventa (90) días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente proceso o a la fecha límite para subsanar en caso de efectuarse algún requerimiento, en el que conste su existencia, su fecha de constitución, objeto, vigencia, nombre del representante legal, o de la(s) persona(s) que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades, señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directivo que le faculte expresamente.

1. Acreditar que su objeto social incluya las actividades principales objeto del presente proceso.
2. Acreditar la suficiencia de la capacidad de su apoderado o Representante Legal en Colombia, de conformidad con la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, Decreto 1082 de 2015 y las demás disposiciones que regulan el tema, cuando sea del caso.

Si una parte de la información solicitada no se encuentra incorporada en el certificado que acredita la existencia y representación, o si este tipo de certificados no existen de acuerdo con las leyes que rijan estos aspectos en el país de origen de la persona jurídica, la información deberá presentarse en documento independiente expedido por una autoridad competente de tal país o en su defecto, en documento expedido por el máximo órgano directivo de la persona jurídica. Las personas jurídicas extranjeras que se encuentren dentro del supuesto de hecho señalado en este párrafo deberán declarar que, según la legislación del país de origen, las certificaciones o información no puede aportarse en los términos exigidos en esta invitación, tal como lo dispone el artículo 177 del Código General del Proceso.

La persona natural extranjera sin domicilio en Colombia acreditará su existencia mediante la presentación de la copia de su pasaporte o del documento que fije su residencia temporal o permanente en Colombia.

NOTA: Con el fin de verificar lo correspondiente a las formas de asociación y presentación de la oferta en el proceso, así mismo determinar si se encuentra en causal de rechazo y/o dar aplicación a las reglas de validación de la experiencia acreditada, el proponente deberá allegar el **ANEXO No.2-Acreditación_socios_que_conforman_la_sociedad**. Este formato debe ser diligenciado por el proponente individual (persona jurídica) y por cada uno de los integrantes de la estructura plural a menos de que sean sociedad por acciones abiertas.

5.2.1.3. Autorización del Representante Legal y/o Apoderado

Cuando el representante legal de la persona jurídica se encuentre limitado para presentar propuesta o para contratar o comprometer a la sociedad, deberá anexar la AUTORIZACIÓN del órgano social correspondiente, que lo autorice para presentar la propuesta y suscribir el contrato en el caso que le sea adjudicado.

Si el proponente actúa a través de un representante o apoderado, deberá acreditar mediante documento legalmente expedido, que su representante o apoderado está expresamente facultado para presentar la propuesta y firmar el contrato respectivo.

5.2.1.4. Documentos de Existencia y Representación Legal Otorgados en el Exterior

Cuando se trate de documentos de naturaleza pública otorgados en el exterior, los proponentes deberán cumplir con su legalización de acuerdo con la Convención de la Apostilla o la consularización de documentos públicos otorgados en el extranjero, trámite que consiste en el certificado mediante el cual se avala la autenticidad de la firma y el título a que ha actuado la persona firmante del documento y que se surte ante la autoridad competente en el país de origen.

5.2.1.5. Apoderamiento de Personas Extranjeras.

Las personas naturales extranjeras sin residencia en Colombia, y las personas jurídicas extranjeras sin domicilio en Colombia, deberán constituir un apoderado domiciliado en nuestro país, debidamente facultado para presentar la Oferta, participar y comprometer a su representado en las diferentes instancias del proceso, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran, así como el Contrato, suministrar la información que le sea solicitada, y demás actos necesarios de acuerdo con la ley y ésta invitación.

Las personas extranjeras que participen en Consorcio o Unión Temporal podrán constituir un solo apoderado común y, en tal caso, bastará para todos los efectos la presentación del poder común otorgado por todos los integrantes, con los requisitos de autenticación, consularización y/o apostille y traducción exigidos en el Código de Comercio de Colombia, además de los señalados en esta invitación. El poder podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del Consorcio, Unión Temporal.

5.2.1.6. Constitución del Consorcio o Unión Temporal. NO APLICA

Cuando la propuesta sea presentada en consorcio o unión temporal, el proponente debe presentar el documento constitutivo del proponente asociativo siguiendo, según el caso, los modelos suministrados en el **ANEXO No.3 MODELO DE CARTA DE CONFORMACIÓN DE CONSORCIO** o **ANEXO No. 3 MODELO DE CARTA DE CONFORMACIÓN DE UNIÓN TEMPORAL.**

Cuando la propuesta sea presentada en consorcio o unión temporal, el proponente debe presentar una carta de información sobre la conformación del proponente asociativo y deberá cumplir con los siguientes requisitos:

1. Los proponentes deberán indicar si su participación es a título de consorcio o de unión temporal, en el caso de la unión temporal señalando los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo del SENA.

2. Se deberá designar un representante del consorcio o de la unión temporal, el cual no podrá ser reemplazado sin la autorización expresa y escrita de cada uno de los integrantes que la conforman.

3. La duración del Consorcio o de la Unión Temporal deberá cubrir el plazo de ejecución del contrato, su liquidación y un (1) año más.

4. Ningún integrante del consorcio o de la unión temporal, podrá formar parte de otros proponentes que participen en el presente proceso de selección, ni formular propuesta independiente.

5. Se deberá indicar el nombre del consorcio o unión temporal, el cual no podrá ser modificado dentro del proceso. En el evento que resultare adjudicatario, este será tenido en cuenta para la celebración del contrato y deberá corresponder con la identificación tributaria del proponente asociativo.
6. Las autorizaciones que los órganos de dirección otorguen a los representantes legales de las sociedades integrantes de una propuesta conjunta deben cubrir como mínimo el presupuesto oficial.
7. Los integrantes del consorcio o unión temporal deberán cumplir, individualmente, con los requisitos establecidos como persona natural o jurídica según sea el caso.
Nota 1: Para poderse presentar como proponente plural para el presente proceso, es necesario estar registrado previamente como unión temporal o consorcio en el SECOP II. En consecuencia, es obligatorio que el nombre con el cual participan sea el mismo con el cual están registrados en el SECOP II, conforme a su naturaleza jurídica.
Nota 2. De conformidad con lo dispuesto en el numeral III de la Guía Rápida para la Creación de Proponentes Plurales en el SECOP II expedida por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, "Para poder participar en procesos de contratación como proponente plural (ya sea para manifestar interés, enviar observaciones, ofertas o firmar contratos), debe actuar exclusivamente desde su cuenta de proponente plural. Cualquier acción realizada desde la cuenta de cualquiera de sus integrantes no es válida para el proponente plural y quedará a nombre del proponente singular. (…)"

5.2.1.7. Certificación Expedida Sobre Pago de Aportes al Sistema de Seguridad Social y Parafiscal:
El proponente debe acreditar estar dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de la diligencia de cierre del proceso y entrega de propuestas, a paz y salvo con el pago de las obligaciones asumidas por concepto de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, para lo cual deberá aportar certificación suscrita por la persona natural, o por el revisor fiscal de la persona jurídica inscrito en el certificado de existencia y representación legal, en caso de que la persona jurídica no cuente con revisoría fiscal debe presentarse la certificación debidamente suscrita por el representante legal, según sea el caso, de conformidad el modelo del **ANEXO No.4 CERTIFICACIÓN APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y PARAFISCALES DE PERSONA NATURAL** ó **ANEXO No.4_CERTIFICACIÓN APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y PARAFISCALES DE PERSONA JURÍDICA**, según sea el caso, y atender las disposiciones determinadas en estos anexos. Lo anterior, con el fin de dar cumplimiento a lo señalado por el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y las demás normas complementarias y modificatorias.

En caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del Consorcio o la Unión Temporal, debe allegar este documento.
De acuerdo con lo establecido en el Decreto Reglamentario No. 2286 de 2003, los proponentes que se encuentren excluidos del pago de aportes al régimen de subsidio familiar, SENA e ICBF, deberán acreditar dicha situación, a través de certificación suscrita bajo la gravedad de juramento, por el revisor fiscal o representante legal de la persona jurídica, o por la persona natural o su contador, según sea el caso.

La Entidad se reserva el derecho de verificar con las respectivas entidades la información que suministran los proponentes.
Cuando el proponente no allegue con su oferta la certificación de que trata este numeral o la misma requiera aclaraciones, el SENA las solicitará dentro de los términos previstos para solicitarlas.
NOTA 1: El SENA se reserva el derecho de verificar el cumplimiento de las obligaciones contempladas y derivadas de este numeral.
NOTA 2: Para la expedición del certificado exigido, el proponente deberá tener en cuenta lo establecido en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016.

5.2.1.8. Certificado de Antecedentes Disciplinarios y tarjeta profesional del Revisor Fiscal
Cuando la certificación de pago de aportes allegada deba ser suscrita por el revisor fiscal del proponente o de cada uno de los miembros del consorcio o de la unión temporal, deberá allegar copia legible de la tarjeta profesional y el certificado de vigencia de inscripción y antecedentes disciplinarios, vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, de la tarjeta profesional del contador público responsable de la suscripción de dicha certificación. Lo anterior permite garantizar la idoneidad y desempeño ético y profesional del (contador público) que suscribe dicha certificación.

5.2.1.9. Boletín de responsables Fiscales
El proponente deberá adjuntar dicha certificación actualizada a su propuesta. El SENA consultará y verificará si la persona natural, jurídica, o integrantes de consorcio, unión temporal, así como sus representantes legales se encuentran señalados en el último Boletín de responsables Fiscales de la Contraloría General de la República.

5.2.1.10. Certificado del Sistema de Información y Registro de Sanciones y Causas De Inhabilidad –SIRI– Vigente, Expedido por la Procuraduría General de la Nación
El proponente deberá adjuntar dicha certificación actualizada a su propuesta. El Sena consultará y verificará, en la página Web de la Procuraduría General de la Nación, los antecedentes disciplinarios de quienes van a participar en el presente proceso de conformidad con lo establecido en la Ley 1238 de 2008. En todo caso el proponente deberá anexar a la propuesta dicho certificado actualizado.

5.2.1.11. Certificado de Antecedentes Judiciales
El proponente deberá adjuntar dicha certificación actualizada a su propuesta. El SENA consultará y verificará en la página Web de Policía Nacional de Colombia los antecedentes penales de la persona natural y el representante legal de la persona jurídica o de los integrantes del consorcio, unión temporal. En todo caso el proponente deberá anexar a la propuesta dicho certificado actualizado.

5.2.1.12. Situación en el Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas -RNMC
El proponente deberá adjuntar dicha certificación actualizada a su propuesta. El SENA en cumplimiento del artículo 183 de la Ley 1801 de 2016, el SENA consultará en el Sistema Registro Nacional de Medidas

Correctivas -RNMC, el estado del proponente persona natural o representante legal de la persona jurídica, con base en el documento certificación aportada por el oferente, así como cada uno de los de los integrantes del proponente asociativo para verificar que no tengan multas pendientes, con morosidad superior a los seis (6) meses. Sin embargo, y a efectos de la suscripción del contrato, el proponente adjudicatario (persona natural o representante legal, según sea el caso) deberá estar al día en el pago de las multas señaladas en la citada Ley y en los términos dispuestos en ésta.

5.2.1.13. Certificado de no Inhabilidad por la comisión de Delitos Sexuales Cometidos Contra Menores de 18 Años. Ley 1918 de 2018.

El proponente deberá adjuntar dicha certificación actualizada a su propuesta. En cumplimiento del artículo 4 de la Ley 1918 de 2018, el SENA consultará, previa autorización del proponente, que se entiende efectuada con la presentación de la oferta, en el aplicativo virtual determinado para tal fin, que NO se encuentra incurso en inhabilidad alguna por Delitos sexuales cometidos contra menores de 18 años. En todo caso el proponente deberá anexar dicho certificado actualizado. Para efectos de la consulta e impresión de certificado por parte del proponente, el NIT del SENA es 899999034-1. Diligenciar Anexo 15.

5.2.1.14. Documento de Identificación de la Persona Natural o Representante Legal del Proponente

Si el proponente es persona jurídica, deberá aportar junto con su propuesta fotocopia legible de la cédula de ciudadanía del representante legal o quien haga sus veces.

Si el proponente es consorcio, unión temporal, deberá aportar junto con su propuesta fotocopia legible de la cédula de ciudadanía de cada uno de los representantes legales de los integrantes de la figura asociativa y del representante legal del consorcio o unión temporal.

Si el proponente es persona natural deberá aportar junto con su propuesta fotocopia legible de la cédula de ciudadanía.

Las personas naturales extranjeras, deberán acreditar su existencia mediante la presentación de copia de su pasaporte, y si se encuentran residenciadas en Colombia, mediante la presentación de copia de la Cédula de Extranjería expedida por la autoridad colombiana competente.

5.2.1.15. Documento que acredite la definición de la situación militar de conformidad con lo señalado en el artículo 42 de la Ley 1861 de 2017: Los proponentes varones menores de 50 años deberán tener su situación militar definida, este requisito puede verificar con la correspondiente libreta militar o el certificado emitido por la Jefatura de reclutamiento militar donde conste que la situación militar se encuentra definida. Este requisito aplica para personas naturales, representantes legales de personas jurídicas y miembros de los consorcios o uniones temporales que cuente con las cualidades antes enunciadas. https://www.libretamilitar.mil.co/Modules/Consult/MilitaryCardCertificate

5.2.1.16. Formato autorización para notificación electrónica de actos administrativos: Diligenciar Anexo No. 1.

5.2.1.17. Certificado de consulta al REDAM: Ley 2097 de 2021 "Por medio de la cual se crea el registro de deudores alimentarios morosos (REDAM) y se dictan otras disposiciones".

5.2.1.18. Información confidencial: Aunque la información que se solicita para la presentación de propuesta puede no ser constitutiva de amparo bajo reserva o secreto protegido por la Ley, los proponentes serán responsables de advertir lo contrario; en el caso en que las propuestas tuvieren información confidencial privada o que configure secreto industrial de acuerdo con la Ley colombiana, el proponente debe indicar tal calidad y expresar las normas legales que le sirven de fundamento.

5.2.1.19. Certificado Exclusividad: Presentar certificado de exclusividad en el territorio colombiano.

5.2.1.20. Inhabilidades, incompatibilidades: El oferente de allegar declaración bajo gravedad de juramento en la cual indique que no se encuentra incurso en inhabilidad e incompatibilidad, conflicto de intereses o prohibiciones respecto a la presentación de la oferta. Diligenciar Formato No. 12.

NOTA: Los documentos cargados en la plataforma del SECOP II y que constituyen la oferta deben estar completamente legibles.

5.2.2 De carácter técnico

En la medida en que la ficha técnica contiene las características del bien o servicio establecidas por la Entidad Estatal, este requisito no puede subsanarse y aunque no otorga puntaje, sí constituye un requisito esencial para la comparación de ofertas, razón por la cual no es posible modificar el ofrecimiento hecho al momento de proponer y es factor de RECHAZO DE LA PROPUESTA.

5.2.2.1 Experiencia Específica (ANEXO No.5)

El proponente deberá acreditar su experiencia en mínimo un (1) certificado y máximo seis (6) certificados, de los contratos ejecutados y terminados a la fecha de cierre del presente proceso de selección, cuyo objeto, alcance del objeto, obligaciones o actividades principales sean igual o similar al de la presente contratación, y cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial expresado el SMMLV.

- ✓ Nombre y NIT de la empresa contratante
- ✓ Nombre del contratista
- ✓ Si se trata de un Consorcio o de una Unión Temporal, se debe señalar el nombre de quienes lo conformaron, adicionalmente se debe indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros. De no informarse dicho porcentaje la certificación no será tenida en cuenta.
- ✓ Número del contrato (si aplica).
- ✓ Valor del contrato.

✓ Objeto del contrato y/o actividades que permitan acreditar de manera explícita la experiencia requerida.

✓ Fecha de suscripción (día, mes y año) y fecha de terminación (día, mes y año). Las fechas contractuales de suspensión y reanudación del plazo de ejecución, cuando este haya sido suspendido.

✓ Fecha de expedición de la certificación (día, mes y año).

✓ Cargo y firma de quien expide la certificación.

✓ Firma del funcionario competente.

- Cada contrato acreditado se analizará por separado; en caso de presentar certificaciones que incluyan Contratos adicionales al principal, la duración adicional se sumará a la duración del contrato principal, Quedando esta como una sola certificación.
- Cada contrato acreditado se analizará por separado, para contabilizar el valor de los contratos se tendrá en cuenta el valor del salario mínimo legal mensual vigente que corresponde a la fecha del contrato tomando El año de suscripción.
- Si el oferente presenta la documentación exigida en este numeral, Sin el lleno de los requisitos exigidos, la Entidad lo requerirá para que, Dentro del término establecido en el pliego de condiciones, Proceda a Enmendarla.
- En el evento en el que los documentos aportados no contengan la información que permita su verificación, El proponente deberá anexar a la propuesta copia del contrato, actas o demás documentos soporte que Sean del caso, que permita tomar la información para el cumplimento del requisito, teniendo en cuenta los Siguientes criterios:
- Si el contrato se suscribió en consorcio o unión temporal se podrá acreditar el porcentaje de participación mediante copia del acuerdo respectivo.
- La fecha inicio y de terminación de la ejecución del contrato, se podrá acreditar con copia del acta de recibo final a satisfacción, acta de liquidación o con el documento previsto para tal efecto en el contrato.
- El SENA se reserva el derecho de verificar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la información aportada por el proponente y a fin de corroborar la misma, podrá solicitar documentación adicional que considere conveniente. Lo anterior, sin perjuicio de que el proponente sea el responsable de corregir oportunamente su propuesta. En ejercicio de esta facultad, los proponentes no podrán complementar, mejorar o modificar su oferta, ni acreditar hechos ocurridos con posterioridad al cierre del presente proceso.
- La documentación presentada por el proponente debe expresar los datos de forma clara e inequívoca de tal forma que la entidad no tenga que realizar deducciones o inferencias de su contenido.
- Para efectos de habilitar un proponente, la experiencia de los socios, accionistas o constituyentes de una persona jurídica se podrá acumular a la de esta, cuando ella no cuente con más de tres (3) años de constituida.

- En el caso de los consorcios o uniones temporales, la experiencia habilitante será la sumatoria de las experiencias de los integrantes que la tengan, de manera proporcional a su participación en el mismo. No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando estos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el artículo 7° de la Ley 80 de 1993.
- En el caso de sociedades que se escindan, la experiencia de esta se podrá trasladar a cada uno de los socios escindidos, y se contabilizará según se disponga en los respectivos pliegos de condiciones del proceso.
- Solo se tendrán en cuenta los documentos, con los que se pretende acreditar la experiencia, expedidos por el contratante y suscrito por la persona competente para ello.

Nota 1: El SENA se reserva el derecho de verificar o solicitar los documentos y aclaraciones que considere convenientes, relacionadas con la acreditación de la experiencia. Sin embargo, en el caso de que un proponente o cualquier otro interesado cuestionen la veracidad o legalidad de los documentos presentados por otro proponente, deberá remitirse a las autoridades judiciales para que estas se pronuncien al respecto, habida consideración de que el SENA, carece de competencia para pronunciarse y decidir al respecto.

Lo anterior, sin perjuicio de las causales de rechazo previstas en el presente documento, referentes a inconsistencias que imposibiliten la selección objetiva y que no puedan ser resueltas por los proponentes y cuando verificada la información, esta no corresponda a la realidad.

NOTA 2: Para el caso de proponentes extranjeros sin sucursal en Colombia, la acreditación de su experiencia será verificada directamente por la Entidad en los documentos presentados conforme a las reglas definidas en este numeral, aplicando las condiciones de apostille y consularización definidas en la normatividad colombiana.

NOTA 3: Cuando la experiencia a aportar haya sido obtenida con el SENA, el proponente deberá aportar la documentación requerida para acreditar su experiencia, sin perjuicio que la entidad pueda realizar las validaciones que considere pertinentes con los documentos que reposen en el archivo de la entidad.

5.2.2.2 PROPUESTA ECONÓMICA - (LISTA DE PRECIOS SECOP II)

Aspectos que se deben tener en cuenta para la fijación de los precios de la oferta:

a. La propuesta económica debe ser debidamente diligenciada en la plataforma SECOP II indicando lo allí lo requerido.
b. Los proponentes deberán adjuntar **el archivo Excel** denominado **FORMATO No. 6 PROPUESTA ECONÓMICA Y TECNICA.** (adicionalmente diligenciar el cuestionario de lista de precio indicando

el valor total de su oferta económica, disponible en la plataforma SECOP II para efectos de la adjudicación), al cual se efectuará la verificación aritmética y se determinará la menor oferta económica, por parte del Comité Evaluador Técnico- Económico.

c. **La oferta económica no deberá sobrepasar el presupuesto oficial establecido, ni los valores techo ANTES DE IVA por ítem establecido por la Entidad en el ANEXO No.7 PRECIOS TECHO, en el cual se detallan los valores unitarios incluyen iva,** correspondiente a los ítems que deben conformar la oferta económica, so pena de su rechazo.

d. El **FORMATO No.6 PROPUESTA ECONÓMICA Y TECNICA**, debe ser diligenciado conforme a los ítems definidos. La propuesta deberá presentarse de conformidad a los requerimientos del ANEXO TÉCNICO del proceso, indicando el valor total, conforme al cual en dicho precio se encuentran comprendidos todos los costos directos e indirectos, así como todos los impuestos, tasas y/o contribuciones que se llegaren a causar.

e. Para todos los efectos el valor ofertado por el proponente será el indicado en el archivo Excel denominado **FORMATO No.6 PROPUESTA ECONÓMICA Y TECNICA**, por tanto, si hay alguna discrepancia entre el valor de la propuesta económica indicado en el archivo Excel denominado **FORMATO No.6 PROPUESTA ECONÓMICA Y TECNICA**, y cualquier otra parte de su oferta, prevalecerá el valor de su oferta económica indicada en el archivo Excel denominado **FORMATO No.6 PROPUESTA ECONÓMICA Y TECNICA.**

f. El proponente deberá ofertar todos los ítems contenidos en el **FORMATO No.6 PROPUESTA ECONÓMICA Y TECNICA.**

g. El SENA solo pagará los precios contratados y, por tanto, no reconocerá suma alguna por impuestos ni reajustes a los precios ofertados, a menos que el reajuste se deba efectuar como consecuencia de una acción directa de la entidad previamente formalizada de acuerdo con los procedimientos legales y presupuéstales que corresponda.

h. Con relación al IVA, el PROPONENTE deberá incluir en la oferta este impuesto ÚNICAMENTE si pertenece al régimen común. En caso de no incluirlo, este valor no podrá ser reconocido por el SENA y el proveedor del servicio deberá asumir el costo del impuesto. En caso de incluirlo y no estar obligado a ello la entidad mediante verificación aritmética descontará dicho valor de la oferta económica.

i. Los precios contenidos en la propuesta NO ESTÁN SUJETOS A REAJUSTE ALGUNO, por tal razón, el proponente deberá tener en cuenta en el momento de la elaboración de estos los posibles incrementos.

j. Se recuerda a todos los proponentes, que de conformidad con lo establecido en la Ley 31 de 1992, la unidad monetaria y de cuenta del país es el peso colombiano, en tanto que las fracciones denominadas centavos no volvieron a ser acuñadas por dicha autoridad y por lo mismo no hacen parte de la unidad monetaria ni de cuenta en Colombia. En este sentido NO se deberán establecer en la oferta valores con centavos, sino deberán hacerse siempre las aproximaciones, de la siguiente manera:

CENTAVOS	APROXIMACIÓN
0.01 centavos a 0.49 centavos	Al peso colombiano inmediatamente anterior
0.50 centavos a 0.99 centavos	Al peso colombiano inmediatamente posterior

k. En el evento que la propuesta económica se allegue con decimales, estos se deberán aproximar conforme las reglas anteriores.
l. El Comité evaluador efectuará la verificación aritmética y determinará la menor oferta económica.
m. Será responsabilidad del proponente conocer todas y cada una de las implicaciones para un ofrecimiento del objeto del presente proceso de selección, y realizar todas las valoraciones que sean necesarias para presentar su propuesta sobre la base de un examen cuidadoso.
n. Por la sola presentación de la propuesta se considera que el proponente ha realizado el examen completo de todos los aspectos que inciden y determinan la presentación de esta.
o. La circunstancia de que el proponente no haya obtenido toda la información que pueda influir en la determinación de su oferta, no lo eximirá de la obligación de asumir las responsabilidades que le correspondan, ni les dará derecho a reclamaciones, reembolsos, ajustes de ninguna naturaleza o reconocimientos adicionales por parte del contratante, en el caso de que cualquiera de dichas omisiones derive en posteriores sobrecostos para el contratista. Como consecuencia de lo anterior, el proponente, al elaborar su propuesta, deberá tener en cuenta que el cálculo de los costos y gastos, cualesquiera que ellos sean, se deberá basar estrictamente en sus propios estudios técnicos y en sus propias estimaciones.
p. Si revisada la oferta económica la entidad considera que puede resultar artificialmente baja, el Comité Evaluador de la Entidad requerirá al Proponente para que explique las razones que avalan el valor ofertado. Oídas las explicaciones, el Comité Evaluador determinara la continuidad o el rechazo de la oferta.
q. Al formular la oferta, el PROPONENTE deberá tener en cuenta que todos los impuestos, retenciones Que se causen por razón de la legalización y ejecución del contrato, incluidas la CONSTITUCIÓN DE LAS GARANTÍAS en caso de que se le requiera, son de cargo exclusivo del CONTRATISTA. Por lo tanto, los precios Que se propongan deberán considerar tales conceptos.
r. El SENA efectuará al PROPONENTE las retenciones que, en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto De las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el Pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. Las devoluciones o exenciones a que crea tener derecho el PROVEEDOR DEL SERVICIO deberán ser tramitada Por este ante la respectiva Administración de Impuestos, sin responsabilidad alguna por parte del SENA o costo para ella.

NOTA 1: La única información válida para efectos de la evaluación económica de las propuestas presentadas, será la diligenciada en el **FORMATO No.6 PROPUESTA ECONÓMICA Y TECNICA.**

NOTA 2: La oferta económica formará parte del contrato que se celebre con el proponente seleccionado.
NOTA 3: Se solicita a los proponentes remitir **en archivo Excel el FORMATO No.6 PROPUESTA ECONÓMICA Y TECNICA.**
NOTA 4. La oferta económica debe ser clara y verificable matemáticamente, en ella se deben establecer por separado los precios para cada ítem ofrecido, incluido el IVA en cada uno de ellos, si pertenece al régimen común.

5.2.2.1 De seguridad y salud en el trabajo

5.2.2.1.1 Diligenciar ANEXO No.8, firmada por el Representante Legal y el responsable del componente SST con él % de nivel de implementación del SG-SST. En el evento que el porcentaje de implementación este por debajo del 85% deberá adjuntar el plan de mejoramiento, de acuerdo con la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019.

CRITERIOS SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	ETAPA
5.2.2.1.2 Entregar con la oferta el Certificado ARL Y certificación firmada por el representante legal y responsable de SST donde se evidencie el nivel de implementación del SG-SST de acuerdo con la aplicación de los estándares mínimos aplicables según - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019. Se debe anexar licencia que acredite como profesional idóneo, documento de identidad y curso de 50 horas o la actualización de 20 horas del componente de Seguridad y Salud en el Trabajo. Nota: En el evento que el porcentaje de implementación este por debajo del 85% deberá adjuntar el plan de mejoramiento.	- Resolución 0312 de 2019.	PRECONTRACTUAL

5.2.2.2 De gestión ambiental

CRITERIOS AMBIENTALES	ETAPA
5.2.2.2.1 En cumplimiento de la Ley 1333 de 2009 Articulo 5, el proveedor deberá acreditar a través de una declaración juramentada en la etapa precontractual no tener sanciones ni medidas preventivas abiertas o proceso de ejecución ante las autoridades ambientales.	**Precontractual**
20.1.5.4 Los proveedores de bienes deberán abstenerse de utilizar productos plásticos de un solo uso para la disposición y transporte de objetos y mercancías suministradas a la entidad.	**Contractual**

5.2.3 De carácter financiero

No aplica.

5.3 REQUISITOS PONDERABLES

No aplica.

5.4 OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA. [Indique si se requiere visita del personal de la Entidad o no, a los lugares o zona objeto del contrato.]	**SI**		**NO**	X
Incluya la información adicional requerida: fecha, hora, lugar y duración:				
MUESTRA [Indique si se requiere o no presentación de muestra]	**SI**		**NO**	X
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN. [Indique si requiere o no una visita para verificación de información a las sedes o instalaciones del proponente.]	**SI**		**NO**	X

6. ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgos se encuentra establecido en el **ANEXO – MATRIZ DE RIESGOS**, el cual fue elaborado con base en lo establecido por Colombia Compra Eficiente.

7. GARANTÍAS

Señale con una “X” los amparos a exigir:	
X	**Cumplimiento:** por el (10%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato cuatro (4) meses más. No podrá ser inferior al 10% del valor del contrato, deberá cubrir las multas

	y la cláusula penal pecuniaria pactada y tener una **vigencia mínima hasta la liquidación del contrato**.
X	**Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:** por el (10 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y 4 meses más.

8. ANEXOS

El OFERENTE debe subir los siguientes anexos a la plataforma del SECOP II LLAMANDOLOS CON EL NOMBRE CORRESPONDIENTE Y EN EL SIGUENTE ORDEN:

ANEXO No.1_Carta de presentación
ANEXO No.1_Pacto de Transparencia
ANEXO No.1_ FORMATO AUTORIZACIÓN PARA NOTIFICACIÓN ELECTRONICA DE ACTOS ADMINISTRATIVOS
ANEXONo.1_Certificación__aplicación__normas_de_prevención_y_control_del_lavado_de_activos_y_financiación_del_terrorismo
ANEXO No.1 CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DE SANCIONES ESTABLECIDAS EN EL ARTÍCULO 442 DEL CÓDIGO PENAL (LEY 599 DE 2000).
ANEXO No.2_Acreditación_socios_que_conforman_la_sociedad
ANEXO No.3_Constitución_de_consorcio y unión temporal (NO APLICA)
ANEXONo.4_Certificación_aportes_al_sistema_de_seguridad_social_integral_y_parafiscales_de_persona_natural y (NO APLICA)
ANEXONo.4_Certificación_aportes_al_sistema_de_seguridad_social_integral_y_parafiscales_de_persona_Juridica
ANEXO No.5_Experiencia del Proponente
ANEXO No.6_Oferta Económica y Técnica
ANEXO No.7_Precio Techo (NO APLICA)
ANEXONo.8_Certificado_de_implementación_del_sistema_de_gestión_de_la_seguridad_y_salud_en_el_trabajo
ANEXO No.9_ Matriz de Riesgos (NO SE DILIGENCIA)
ANEXO No. 10_ FORMATO AUTORIZACION CONSULTA INHABILIDADES DELITOS SEXUALES
ANEXO No.11_ FORMATO FACTOR DESEMPATE BIENES O SERVICIOS ORIGEN NACIONAL (NO APLICA)
ANEXO NO. 12_ FORMATO DE INHABLIDADES E INCOMPATIBILIDADES.

En consecuencia, de lo anterior, el subdirector (e) del Centro de Automatización Industrial del SENA Regional Caldas considera necesario, conveniente y viable adelantar la contratación que se ha descrito anteriormente.

El presente documento se suscribe el 4 de septiembre de 2025.

Firmado digitalmente por DIEGO ANDRES SERNA VELASQUEZ
Fecha: 2025.09.16 08:11:20 -05'00'

DIEGO ANDRES SERNA VELASQUEZ
SUBDIRECTOR (E).
CENTRO DE PROCESOS INDUSTRIALES Y CONSTRUCCIÓN

Elaboró: Brayan Steven Cardona Gonzalez – apoyo técnico CPIC

Revisó componente jurídico: Anlly Natalia Rincón Marín - Abogada Contratación CPIC

Revisó componente técnico: Andrés Mauricio Jaramillo González Instructor G-15 Escuela Habilidades Y Destrezas.

Revisó componente Ambiental y energético: Yenifer Johana González Loaiza - Profesional ambiental y energético CPIC

Revisó componente Seguridad y Salud en el Trabajo: Alexandra Camacho Calle - Profesional SST CPIC