JUSTIFICACIÓN

El subdirector (e) del Centro de Automatización Industrial del SENA Regional Caldas da fe de la necesidad de contratar el siguiente objeto: Contratar mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos marca FESTO instalados en el aula móvil OKL240 perteneciente al Centro de Automatización industrial Sena Regional Caldas de acuerdo con las especificaciones detalladas en la ficha técnica.

Teniendo en cuenta los siguientes criterios:

a) Hago constar que la documentación e información se encuentra completa.
b) Hago constar la necesidad de Contratar mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos marca FESTO instalados en el aula móvil OKL240 perteneciente al Centro de Automatización industrial Sena Regional Caldas de acuerdo con las especificaciones detalladas en la ficha técnica.
c) Hago constar que el presupuesto oficial relacionado en el requerimiento corresponde a las cantidades aproximadas que se requieren suplir la necesidad.
d) Hago constar que se han verificado los requisitos establecidos en las normas vigentes y el manual de contratación y demás directrices para este tipo de contratos, incluyendo disponibilidad presupuestal y el estudio previo de conveniencia y oportunidad.

<table>
<tr><td>Identificación del servicio</td><td colspan="6">Contratar mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos marca FESTO instalados en el aula móvil OKL240 perteneciente al Centro de Automatización industrial Sena Regional Caldas de acuerdo con las especificaciones detalladas en la ficha técnica.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Especificaciones o descripción clara del suministro y o servicio a realizar</td><td>ÍTEM</td><td>CÓDIGO UNSPSC</td><td>NOMBRE</td><td>DESCRIPCIÓN DETALLADA</td><td>CANTIDAD</td><td>UNIDAD DE MEDIDA</td></tr>
<tr><td>1</td><td>73152100</td><td>Mantenimiento</td><td>Set de automatización y robótica
Mantenimiento preventivo para:
Limpieza de los componentes, engranajes, correas y tornillos, diagnóstico y revisión de brazo robótico, alimentador de gravedad, carrusel rotativo y herramientas periféricas de simulador de procesos de fabricación y los elementos del equipo, calibración, inspección de engranajes, ajuste de tornillería, limpieza y revisión de sistema de seguridad eléctrica, puesta a punto del equipo e instalación de complementos.
Se entrega un informe de diagnóstico y mantenimiento destacando la prueba de funcionamiento, ajuste y verificación de operación del equipo, la descripción de costos de próximos mantenimientos preventivos y sugerencias de mejora.</td><td>1</td><td>UNIDAD</td></tr>
</table>

				Mantenimiento correctivo para el retiro, suministro e instalación del set de correas para el correcto funcionamiento de la estación.		
	2	73152100	Mantenimiento	**Set de energías alternativas** **Mantenimiento preventivo para:** Limpieza de los componentes, ejes y tornillos, diagnóstico y revisión de ventilador que simula la turbina eólica, panel solar, anemómetro, ensamblaje de electroscopio, y demás elementos del equipo. Calibración, limpieza y revisión de sistema de seguridad eléctrica puesta a punto del equipo e instalación de complementos. Se entrega un informe de diagnóstico y mantenimiento destacando la prueba de funcionamiento, ajuste y verificación de operación del equipo, la descripción de costos de próximos mantenimientos preventivos y sugerencias de mejora. **Mantenimiento correctivo para** el retiro, suministro e instalación de: Vial de experimentos 556-1X ASSY Lámpara Halógena S 120 250W Hojas de electroscopio SET LEAF 556-1X ELEC	1	UNIDAD
	3	73152100	Mantenimiento	**Set de ambiental/Agua** **Mantenimiento preventivo para:** Limpieza de los componentes, tanques simulados, plásticos y conductos de bomba hidráulica del equipo. Calibración, inspección de empaques, ajuste de tornillería, limpieza y revisión de sistema de seguridad eléctrica puesta a punto del equipo e instalación de complementos. Componentes estimados: 1 - Set de consumibles Environmental (Código 11950402)	1	UNIDAD

				2 - Cartucho de filtrado WM Tipo I (Código781318) 2 - Cartucho de filtrado WM Tipo II (Código 781317) Se entrega un informe de diagnóstico y mantenimiento destacando la prueba de funcionamiento, ajuste y verificación de operación del equipo, la descripción de costos de próximos mantenimientos preventivos y sugerencias de mejora. **Mantenimiento correctivo para** realizar el retiro, suministro e instalación de filtros y consumibles, para el correcto funcionamiento de la estación, debido al desgaste presentado.		
	3	73152100	Mantenimiento	**Servicio de mantenimiento en sitio**	2	UNIDAD

Última fecha de autorización	2026
Valor estimado del contrato	El presupuesto total del contrato será por la suma de **ONCE MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS M/CTE IVA incluido ($ 11.773.265)**, cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.
Certificado de disponibilidad presupuestal y rubro	El valor total del contrato se encuentra amparado mediante el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 4226 de 2026, expedido por el Grupo de Presupuesto, con cargo al C-3605-1300-4-40402A-3605021-02, Dependencia: 921970.
Duración del contrato	El plazo de ejecución del contrato será hasta de sesenta (60) días calendario tiempo contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución de la aceptación de la oferta (entiéndase registro presupuestal y aprobación de la garantía única).
Señalar brevemente las razones por las cuales se debe contratar el servicio.	La Tecnoacademia Fija e Itinerante Manizales prioriza localmente sus esfuerzos y actividades en el Desarrollo de procesos formativos y de investigación formativa en las líneas de Biotecnología, Ingeniería y Diseño, Electrónica y Telecomunicaciones, Ciencias Básicas, Tecnologías Virtuales y Nanotecnología. Lo anterior entendiendo la importancia y el potencial de estos sectores en la economía del departamento. Se hace necesario realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos didácticos instalados en el aula móvil STEAM de la TecnoAcademia Nodo Manizales y Caldas, específicamente del set de automatización y robótica, set de energías alternativas y set de entrenamiento de agua, con el fin de garantizar la continuidad, calidad y seguridad de los procesos formativos desarrollados con aprendices de instituciones educativas, especialmente en zonas rurales del departamento de Caldas donde se implementan las estrategias de formación itinerante. Estos equipos constituyen recursos pedagógicos fundamentales para el desarrollo de competencias en automatización, robótica, control de procesos, energías renovables, pensamiento científico, resolución de problemas y apropiación de tecnologías emergentes, permitiendo a los aprendices participar en experiencias prácticas alineadas con el enfoque STEAM y con las políticas públicas nacionales orientadas al fortalecimiento de la educación en ciencia, tecnología e innovación. El adecuado funcionamiento de estas estaciones didácticas es indispensable para asegurar la continuidad de las actividades formativas, evitar interrupciones en los procesos pedagógicos, preservar la integridad

	de los equipos y garantizar condiciones seguras de uso para aprendices y facilitadores durante las jornadas de formación en territorio. Adicionalmente, considerando que el aula móvil se desplaza permanentemente a instituciones educativas rurales del departamento, el mantenimiento preventivo y correctivo contribuye a preservar la vida útil de los equipos, mantener su desempeño operativo, prevenir fallas técnicas derivadas del uso continuo y del transporte frecuente, y asegurar condiciones adecuadas para la ejecución de las actividades educativas. En este caso, las acciones de mantenimiento comprenden, entre otras, la limpieza y ajuste de componentes, la revisión de sistemas eléctricos, electrónicos y mecánicos, la calibración y puesta a punto de los equipos, así como la reposición de piezas y consumibles requeridos para restablecer su funcionamiento. En este sentido, la realización oportuna de acciones de mantenimiento permite asegurar la operatividad de los equipos, proteger la inversión institucional, garantizar la seguridad en los procesos formativos y fortalecer la continuidad de las estrategias de formación STEAM que la TecnoAcademia desarrolla en el territorio. Es importante señalar que los equipos objeto del presente mantenimiento se encuentran instalados en el aula móvil itinerante de la Tecnoacademia, vehículo Chevrolet Turbo NPR, identificado con la placa OKL240, el cual constituye un ambiente de formación móvil que permite el desarrollo de actividades de capacitación en diferentes municipios y zonas de cobertura del Centro de Automatización Industrial. Asimismo, se precisa que estos equipos no han recibido mantenimiento preventivo ni correctivo desde la vigencia 2024, situación que incrementa el riesgo de fallas técnicas, disminuye su vida útil y puede afectar la continuidad de los procesos de formación, así como la calidad de las prácticas desarrolladas por aprendices e instructores. En consecuencia, resulta indispensable realizar el mantenimiento de los equipos con el fin de garantizar su correcto funcionamiento, preservar las condiciones de operación y seguridad, optimizar su vida útil y asegurar la continuidad de las actividades de formación impartidas a través del aula móvil itinerante, evitando interrupciones en la prestación del servicio educativo y protegiendo la inversión realizada por la Entidad. 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 relaciona en el certificado de exclusividad: *“…CERTIFICADO DE EXCLUSIVIDAD Nosotros, la abajo firmada Festo Didactic SE con sede en Rechbergstr. 3, 73770 Denkendorf, República Federal de Alemania, por la presente certificamos que nuestro representante exclusivo para el territorio de Colombia es la firma Festo S.A.S Edificio Elemento, Avenida El Dorado # 69 - 76, Torre 1, Oficina 1103 y 1104, Bogotá, Colombia. Dicha firma queda autorizada para tratar en los negocios gubernamentales colombianos, con los organismos del estado, así como en los negocios correspondientes a nuestro ramo con los clientes privados en Colombia, en todos los asuntos relacionados con el suministro de los productos de nuestra fábrica. Así mismo, la firma Festo S.A.S, como nuestra filial Colombia queda facultada para que participe con nuestros productos en todos los concursos o licitaciones en Colombia, firme los pliegos de condiciones especiales referentes at respectivo concurso o licitación y lleve toda la correspondencia relacionada con ofertas y negociaciones dentro del margen de los pliegos y de condiciones. Este poder tiene validez mientras el contrato entre nosotros y la firma Festo S.A.S S esté vigente…”.* Según 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 Centro de Automatización Industrial no cuenta con personal de planta suficiente ni con la capacitación técnica especializada requerida para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos objeto del presente proceso. En consecuencia, se hace necesario contratar este servicio con un tercero especializado, ya sea persona natural o jurídica, que cuente con la experiencia, capacidad técnica y autorización del fabricante para garantizar una intervención adecuada de los equipos. Por lo anterior, el objeto contractual se desarrollará mediante la celebración de un contrato de prestación de servicios con un proveedor que acredite ser agente exclusivo autorizado para el territorio colombiano, con el fin de prestar el servicio técnico especializado requerido. Dicho proveedor deberá contar con la autorización vigente de FESTO S.A.S., identificada con NIT 800.061.585-1, como representante autorizado de la marca en Colombia, garantizando el acceso a procedimientos técnicos, repuestos originales, herramientas especializadas y personal calificado conforme a los estándares establecidos por el fabricante. Adicionalmente, el contratista deberá acreditar el cumplimiento de los requisitos jurídicos, financieros, técnicos y de calidad exigidos por el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, con el propósito de asegurar la correcta ejecución del contrato, la protección de los equipos y la continuidad de los procesos de formación. 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 Automatización Industrial SENA Regional Caldas, cuenta con disponibilidad de recursos presupuestales en la presente vigencia, en el rubro de Mantenimiento de Equipos y ha expedido el CDP que se anota posteriormente y este mantenimiento se encuentra Incluido en el Plan Anual de Adquisiciones en la vigencia 2026.

Se expide en Manizales, a los treinta y un (31) días del mes de julio de 2026.

JUAN CARLOS RUGE OSORIO
SUBDIRECTOR (E) CENTRO DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL
SENA REGIONAL CALDAS

Revisión Jurídica: Natalia Restrepo Velásquez, Apoyo Jurídico del Centro de Automatización Industrial Regional Caldas

AUTORIZACIÓN PREVIA DE LOS CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS (DIFERENTES A LOS PROFESIONALES Y DE APOYO A LA GESTIÓN)

SUBDIRECTOR (E) DEL CENTRO DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL DEL SENA REGIONAL CALDAS

CERTIFICA:

Que, para garantizar el normal funcionamiento de la Regional, la prestación de los servicios a su cargo y para ejecutar la formación profesional del Centro de Automatización Industrial, es necesario contratar el siguiente objeto contractual, de acuerdo con la respectiva justificación anexa.

<table>
<tr><th>OBJETO</th><th>VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO</th><th>PLAZO</th><th>CENTRO, ÁREA O DEPENDENCIA</th></tr>
<tr>
<td>Contratar mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos marca FESTO instalados en el aula móvil OKL240 perteneciente al Centro de Automatización industrial Sena Regional Caldas de acuerdo con las especificaciones detalladas en la ficha técnica.
<table>
<tr><th>ÍTEM</th><th>CÓDIGO UNSPSC</th><th>NOMBRE</th><th>DESCRIPCIÓN DETALLADA</th><th>CANTIDAD</th><th>UNIDAD DE MEDIDA</th></tr>
<tr><td>1</td><td>73152100</td><td>Mantenimiento</td><td>Set de automatización y robótica Mantenimiento preventivo para: Limpieza de los componentes, engranajes, correas y tornillos, diagnóstico y revisión de brazo robótico, alimentador de gravedad, carrusel rotativo y herramientas periféricas de simulador de procesos de fabricación y los elementos del equipo, calibración, inspección de engranajes, ajuste de tornillería, limpieza y revisión de sistema de seguridad eléctrica, puesta a punto del equipo e instalación de complemento</td><td>1</td><td>UNIDAD</td></tr>
</table>
</td>
<td>El presupuesto total del contrato será por la suma de ONCE MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS M/CTE IVA incluido ($ 11.773.265), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.</td>
<td>El plazo de ejecución del contrato será hasta de sesenta (60) días calendario tiempo contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución de la aceptación de la oferta (entiéndase registro presupuestal y aprobación de la garantía única).</td>
<td>Centro de Automatización Industrial</td>
</tr>
</table>

			s. Se entrega un informe de diagnóstico y mantenimiento destacando la prueba de funcionamiento, ajuste y verificación de operación del equipo, la descripción de costos de próximos mantenimientos preventivos y sugerencias de mejora. **Mantenimiento correctivo para** el retiro, suministro e instalación del set de correas para el correcto funcionamiento de la estación.					
2	73152100	Mantenimiento	**Set de energías alternativas Mantenimiento preventivo para:** Limpieza de los componentes, ejes y tornillos, diagnóstico y revisión de ventilador que simula la turbina eólica, panel solar, anemómetro, ensamblaje de electroscopio, y demás elementos del equipo. Calibración, limpieza y revisión de sistema de seguridad eléctrica puesta a punto del equipo e instalación de complementos. Se entrega un informe de diagnóstico y mantenimiento destacando la prueba de funcionamiento, ajuste y verificación de operación del equipo, la descripción de costos de próximos mantenimientos preventivos y sugerencias de mejora.	1	UNIDAD			

			Mantenimiento correctivo para el retiro, suministro e instalación de: Vial de experimentos 556-1X ASSY Lámpara Halógena S 120 250W Hojas de electroscopio SET LEAF 556-1X ELEC					
3	73152100	Mantenimiento	**Set de ambiental/Agua Mantenimiento preventivo para:** Limpieza de los componentes, tanques simulados, plásticos y conductos de bomba hidráulica del equipo. Calibración, inspección de empaques, ajuste de tornillería, limpieza y revisión de sistema de seguridad eléctrica puesta a punto del equipo e instalación de complementos. Componentes estimados: 1 - Set de consumibles Environmental (Código 11950402) 2 - Cartucho de filtrado WM Tipo I (Código781318) 2 - Cartucho de filtrado WM Tipo II (Código 781317) Se entrega un informe de diagnóstico y mantenimiento destacando la prueba de funcionamiento, ajuste y verificación de operación del equipo, la descripción de costos de próximos mantenimientos preventivos y sugerencias de mejora. **Mantenimient**	1	UNIDAD			

			o correctivo para realizar el retiro, suministro e instalación de filtros y consumibles, para el correcto funcionamiento de la estación, debido al desgaste presentado.					
3	73152100	Mantenimiento	**Servicio de mantenimiento en sitio**	2	UNIDAD			

Recursos: El valor total del contrato se encuentra amparado mediante el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 4226 de 2026, expedido por el Grupo de Presupuesto, con cargo al C-3605-1300-4-40402A-3605021-02, Dependencia: 921970.

JUAN CARLOS RUGE OSORIO
SUBDIRECTOR (E) CENTRO DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL
SENA REGIONAL CALDAS

C E R T I F I C A

Con base en lo anterior, el Director Regional (e) autoriza la contratación. No obstante, para la suscripción de los respectivos contratos de mantenimiento y/o suministro, el Subdirector (e) del Centro deberá contar previamente con los estudios y documentos previos exigidos en el Decreto 1082 de 2015, así como con la autorización para adelantar el proceso, conforme a lo establecido en la Resolución No. 2862 de 2025 y la Resolución No. 584 de 2026.

Igualmente, deberá velar por el estricto cumplimiento de las disposiciones contenidas en las normas de contratación estatal vigentes aplicables al presente procedimiento.

Autorización No. 0065_____

Expedida a los 04/08/2026_____

OSCAR ANDRES MALDONADO MORA
DIRECTOR (E) SENA REGIONAL CALDAS

Proyectó: Natalia Restrepo Velásquez, Apoyo Jurídico del Centro de Automatización Industrial Regional Caldas