

PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO ESTUDIO PREVIO

PARA DETERMINAR LA CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA CONTRATACIÓN

OBJETO:	PRESTAR LOS SERVICIOS PERSONALES DE CARÁCTER TEMPORAL COMO INSTRUCTOR PARA ATENDER LOS PROGRAMAS DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN LA CADENA DE AUTOMATIZACIÓN DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS DEL ÁREA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO
EDUCACIÓN Y/O FORMACIÓN	De acuerdo a lo establecido en el Numeral 4 de este documento y el anexo 2 – Plan de contratación instructores.
EXPERIENCIA RELACIONADA:	De acuerdo a lo establecido en el Numeral 4 de este documento y el anexo 2 – Plan de contratación instructores.
VALOR Y FORMA DE PAGO:	Se fija como valor total para los 34 contratos la suma mil ciento cincuenta y dos millones setenta y nueve mil novecientos cuarenta y siete pesos M/CTE (\$1.152.079.947). Esta suma sera pagada para los 34 contratistas en mensualidades vencidas relacionadas en el cuadro del numeral 7. Lo anterior en concordancia con el Plan de Acción de la Entidad, el presupuesto asignado a la dependencia y el Plan Anual de Adquisiciones.
PLAZO:	Los plazos establecidos para los contratos de los 34 instructores están establecidos en el numeral 7 de este documento, los cuales empezaran a contarse a partir de la firma del acta de inicio y en ningún caso podrán exceder la fecha de terminación de labores del calendario académico de 2020.
LUGAR DE EJECUCIÓN:	La ciudad de medellin y el área metropolitana.
SUPERVISOR:	La supervisor del contrato estará a cargo del servidor público de planta que designe por escrito el subdirector del centro, quien verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual, conforme a la resolución del SENA No. 202 de 2014 versión 4 de 2018, por la cual se adopta el manual de supervisor e interventoría, o la que la modifique o reemplace.
ORDENADOR DEL PAGO:	Subdirector del Centro Ordenador del Gasto.

De conformidad con lo establecido en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 20 del Decreto 1510 de 2013 Decreto compilado por en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, así como lo dispuesto en el literal h) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015, la Dirección General del SENA, requiere contratar los servicios personales:

1. Justificación de la necesidad de la contratación:

El SENA es un establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio del Trabajo, encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, como lo establece la Ley 119 de 1994.

De conformidad con el artículo 25 del Decreto 249 de 2004, los Centros de Formación son las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos.



El SENA cumple el mandato legal de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos., ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral para la incorporación de las personas en actividades productivas que contribuyan al crecimiento social, económico y tecnológico del país, a través de programas de formación técnica profesional y tecnológica. Además de la formación profesional integral, impartida a través de los Centros de Formación, el SENA brinda servicios de formación continua del recurso humano vinculado a las empresas; información, orientación y capacitación para el empleo; apoyo al desarrollo empresarial; servicios tecnológicos para el sector productivo, y apoyo a proyectos de innovación, desarrollo tecnológico y competitividad.

De acuerdo con el Estatuto de la formación profesional del SENA (Acuerdo 008 de 1997), la Formación profesional integral gratuita que imparte el SENA, se orienta al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos y de actitudes y de valores para la convivencia social, que le permiten a la persona desempeñarse en una actividad productiva. Esta formación implica el dominio operacional e instrumental de una ocupación determinada, la apropiación de un saber técnico y tecnológico integrado a ella, y la capacidad de adaptación dinámica a los cambios constantes de la productividad; la persona así formada es capaz de integrar tecnologías, moverse en la estructura ocupacional, plantear y solucionar creativamente los problemas y saber hacer en forma eficaz. La persona que recibe la Formación Profesional Integral del SENA, se certifica en competencias.

El Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada, ubicado en el complejo pedregal, actualmente cuenta con 5 cadenas de formación (Automotriz, Automatización, Electricidad, Tics y Manufactura) y con más de 30 espacios de formación (laboratorios, unidades deportivas, salones, talleres, entre otras), adicional cuenta con las 6.000 aprendices en formación titulada y complementaria, en las jornadas de la mañana, tarde y noche, incluido los sábados, por lo que se indispensable contar con un equipo de Instructores que hacen parte de la comunidad educativa, SENA Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada – Regional Antioquia.

Dichos programas de formación son tanto titulados como complementarios y pertenecen a las redes en las que atiende el Centro en las modalidades presenciales y virtuales y las metas fueron concertadas de acuerdo al contenido del catálogo de cada una de las diferentes redes.

Considerando lo anterior, el Centro programó para la vigencia 2020 las siguientes metas de formación:

1) Metas de formación establecidas vigencia 2020

Nombre Nivel	Meta 2020 Cupos	Meta 2020 Aprendices	Pasan 2019
ESPECIALIZACION TECNOLOGICA	499	499	99
TECNOLOGOS	8.057	8.057	4.722
TOTAL EDUCACION SUPERIOR	8556	8556	4821
TECNICO LABORAL SIN ARTICULACION	3469	3469	1474
TECNICO LABORAL - ARTICULACION	2172	2172	960
TOTAL TECNICA LABORAL	5641	5641	2434
TOTAL TITULADA	14197	14197	7255

Nombre Nivel	Meta 2020	Meta 2020
	Cupos	Aprendices
FORMACION VIRTUAL COMPLEMENTARIA		
(Sin Bilingüismo)	18400	14984
PROGRAMA DE BILINGUISMO - Virtual	7200	5760
PROGRAMA DE BILINGUISMO - Presencial	1320	1075
FORMACION VIRTUAL COMPLEMENTARIA		
(Con Bilingüismo)	26920	21819
FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	21142	16981
TOTAL FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	48062	38800
TOTAL FORMACIÓN TITULADA Y COMPLEMENTARIA	62259	52997

Para el cumplimiento de lo anterior, se hace necesaria la contratación de profesionales para el desarrollo de los programas de la cadena **Automatización** del Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada que garanticen su calidad, pertinencia y ejecución a lo largo de su duración para la formación.

En principio la contratación de instructores será por un promedio de 160 horas mensuales teniendo en cuenta las tarifas de los honorarios para la contratación se tiene en cuenta las establecidas por la Dirección General y de acuerdo con el perfil requerido para cada programa.

Los diferentes sectores productivos se han caracterizado por la rapidez con que avanza la tecnología y su alta competitividad en el mundo cada vez más globalizado la fuerza laboral debe proveerse de las herramientas para insertarse con éxito en el mercado de trabajo y contribuir efectivamente con la competitividad y productividad sectorial. El mundo laboral y la formación no pueden considerarse de forma separada ya que si no sería aún más difícil contar con talento humano con las competencias apropiadas para resolver exitosamente situaciones concretas de trabajo, participar en procesos de internacionalización, de transferencia o apropiación de conocimiento y tecnología, de innovación o incluso emprendimiento.

Además de la oferta de formación complementaria para atender las empresas del sector y/o la solicitud que promueven la inclusión social y vinculación laboral.

Los programas de formación que tiene el centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada en el área de AUTOMATIZACION, brindan al sector productivo la posibilidad de incorporar personal con altas calidades laborales y profesionales que contribuyan al desarrollo económico, social y tecnológico de su entorno y del país; así mismo ofrecer a los aprendices formación en las tecnologías servicios y su fortalecimiento y crecimiento socio-económico tanto a nivel regional como nacional, dependen en gran medida de un recurso humano cualificado y calificado, capaz de responder integralmente a la dinámica del sector.

El Plan estratégico del Programa Nacional de Desarrollo tecnológico industrial y calidad, está estructurado en torno a cuatro políticas que deben impulsarse:

- La búsqueda de cambios en los patrones tecnológicos de especialización en la industria Colombiana.

- El impulso a la innovación para la competitividad y la sostenibilidad, tanto en las Tecnologías duras (físicas) como en las blandas (sociales).
- La colectivización del riesgo de la innovación. • La consolidación del Sistema Nacional de Innovación para que cumpla sus tareas principales de absorción y distribución de conocimiento entre los componentes y agentes involucrados en la competitividad.

En tal sentido, es claro que el país define, con firme propósito, el rumbo hacia la superación de su rezago competitivo basado en la innovación y el desarrollo tecnológico que contribuyan a la transformación productiva y social

El alcance va más allá que la simple mecanización de los procesos ya que ésta provee a operadores humanos mecanismos para asistirlos en los esfuerzos físicos del trabajo, la automatización reduce ampliamente la necesidad sensorial y mental del humano. La automatización como una disciplina de la ingeniería es más amplia que un mero sistema de control, abarca la instrumentación industrial, que incluye los sensores y transmisores de campo, los sistemas de control y supervisión, los sistema de transmisión y recolección de datos y las aplicaciones de software en tiempo real para supervisar y controlar las operaciones de plantas o procesos industriales.

En el sector se puede establecer que el nivel de automatización de las empresas encuestadas es del 40%, y del total de empresas el 10% manifiesta estar en un nivel de automatización categoría media-alta a clase mundial, el 50% de las empresas tiene bajos niveles de automatización debido al elevado número de operaciones manuales de la cadena de valor. Las mayores brechas están en la gestión tecnológica en aspectos como la identificación y el seguimiento de nuevas tecnologías y los planes tecnológicos.

Entre los programas principales que atiende en la formación titulada el Centro de la Manufactura Avanzada en el Área de Automatización, están:

- AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL
- DISEÑO DE PRODUCTOS INDUSTRIALES
- DISEÑO E INTEGRACIÓN DE AUTOMATISMOS MECATRÓNICOS
- GESTIÓN DE RECURSOS EN PLANTAS DE PRODUCCIÓN
- INSTRUMENTACION INDUSTRIAL
- MANTENIMIENTO DE AUTOMATISMOS INDUSTRIALES

El perfil de los instructores tanto del componente técnico como del componente social está establecido en los programas de formación y debidamente autorizados por la Dirección Nacional de Formación Profesional integral de la entidad.

Que los programas que tiene el Centro en la CADENA DE AUTOMATIZACION brindan al sector productivo, la posibilidad de incorporar personal con altas calidades laborales y profesionales que contribuyan al desarrollo económico, social y tecnológico de su entorno y del país;

Para atender la población de Tecnólogos, Técnicos y formación complementaria se necesitan contratar 34 instructores con la idoneidad tanto en lo técnico y como en el ser.

Tratándose de actividades en las que prima el intelecto y no existiendo en la planta de personal, adoptada por el Gobierno Nacional mediante el Decreto 250 de 2004 y asignada al Centro, una persona que pueda realizarlas, la alternativa legal con que cuenta el Centro para suplir la necesidad temporal que tiene, es mediante la celebración de un contrato de prestación de servicios personales, conforme al artículo 32 – numeral 3 de la Ley 80 de 1993, que establece: “Son contratos de prestación de servicios los que celebren las entidades estatales para desarrollar actividades relacionadas con la administración o funcionamiento de la entidad. Estos contratos sólo podrán celebrarse con personas naturales cuando dichas actividades no puedan realizarse con personal de planta o requieran conocimientos especializados. // En ningún caso estos contratos generan relación laboral ni

prestaciones sociales y se celebrarán por el término estrictamente indispensable". La mejor opción legal con que cuenta el Centro de Formación para suplir en este momento la necesidad temporal, es mediante la suscripción de contrato de prestación de servicios con persona natural que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato y que demuestre la idoneidad y la experiencia directamente relacionada conforme a las especificaciones que se indican posteriormente en este documento.

Por lo anterior, la mejor opción legal con que se cuenta para suplir en este momento la necesidad temporal, es mediante la suscripción de contratos de Prestación de servicios con personas naturales, que estén en capacidad de ejecutar el objeto del contrato y que demuestren la idoneidad y la experiencia directamente relacionada, conforme a las especificaciones que se indican en el plan específico de la contratación anexo No.2.

Que mediante Resolución No. 00001 del 2 de enero de 2020, en el marco de la misión institucional y de acuerdo a los lineamientos de la Dirección General, se asignó presupuesto al Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada, para contratar por prestación de servicios personales los requerimientos para apoyar las actividades de instructores.

Esta necesidad de contratación quedó también evidenciada y sustentada desde Plan de Adquisiciones fila N° 80 consecutivo 5_9204_76.

Los recursos presupuestales asignados al Centro de Formación para la contratación de instructores en la presente vigencia fueron asignados mediante Resolución N°1 del 2 de enero de 2020 "Por la cual se efectúa la desagregación inicial del Presupuesto Ley para la vigencia fiscal del 1° de enero al 31 de diciembre de 2020, en la Dirección General, las Regionales y los Centros de Formación Profesional del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA", asignando al Centro de Formación de la Manufactura Avanzada, los cuales se desagregan por proyecto, para la Cadena de AUTOMATIZACION se asigna la suma de \$1.238.433.047., amparado en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal N° 4420 del 20 de enero de 2020.

2. Obligaciones Específicas:

El CONTRATISTA, además de las obligaciones que por su índole y la naturaleza del contrato de prestación de servicios le son propias, se obliga para con EL SENA a:

1. Cumplir con la carga académica de la formación Titulada y Complementaria asignada por la coordinación, acorde con el diseño curricular.
2. Participar en actividades programadas por las redes de conocimiento del SENA relacionadas con la formación profesional, en proyectos de investigación, innovación y el desarrollo tecnológico cuando corresponda.
3. Desarrollar las actividades planteadas en el procedimiento "Desarrollo Curricular" establecido por el SENA: proyecto de formación, planeación pedagógica, guías de aprendizaje, material de apoyo a la formación, instrumentos de evaluación, lista de materiales y plan de trabajo, evaluación y seguimiento.
4. Disponer para los aprendices los productos del Desarrollo Curricular en la plataforma tecnológica dispuesta por el SENA.
5. Montar proyecto de formación, crear ruta de aprendizaje y asociar aprendices a la ruta en la plataforma Sofía establecida por el SENA;
6. Interactuar con la plataforma LMS o su equivalente disponible, destinada por la institución para el desarrollo de la formación profesional integral, además de motivar el uso eficiente de esta plataforma para desarrollar las actividades pedagógicas y de formación, para incentivar el uso eficiente de los recursos, siguiendo la política de la entidad.
7. Entregar al Supervisor del Contrato la información que le sea solicitada en relación con el proceso de ejecución de la formación: Proyecto formativo, guías de aprendizaje, planeación, ejecución y evaluación pedagógica del proyecto formativo, Portafolio de evidencias, acorde con el procedimiento "ejecución de la formación" establecido por el SENA.
8. Registrar juicios evaluativos en plataforma Sofía establecida por el SENA de manera oportuna y de acuerdo al calendario establecido por el Centro -CTMA

9. Reportar novedades de deserción, retiros voluntarios, aplazamientos, traslados y reingresos, a la coordinación académica y área de registro y certificación de manera oportuna y de acuerdo al calendario establecido por el centro – CTMA;
10. Aportar iniciativas, sugerencias que desde su formación y desde su labor con instructor, puedan fortalecer y permitir el mejoramiento y crecimiento del centro.
11. Apoyo a actividades de desarrollo curriculares y pedagógicas de los programas de formación del centro.
12. Apoyo a actividades implementación, desarrollo y seguimiento de los proyectos formativos y de investigación que se generen dentro de los programas de formación profesional adelantados por el centro.
13. Realizar acompañamiento a actividades relacionadas con la ejecución de la etapa productiva y el seguimiento en cualquiera de las modalidades seleccionadas por los aprendices para culminar su proceso de formación.
14. Desarrollar las actividades de formación, aplicando las normas técnicas y legales que garanticen el cumplimiento de las buenas prácticas ambientales, con el fin de garantizar la protección de los recursos agua, aire y suelo, lo anterior, en cumplimiento del Art.79 C. Nal., Decretos 1713 de 2002, 1140 y 1505 de 2003, 838 de 2005 y Resolución 555 de 2006 del SENA y demás normas concordantes.
15. Estar certificado o actualizarse en la Norma de Competencia “ORIENTAR FORMACIÓN PRESENCIAL DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y NORMATIVO” de acuerdo con la normatividad vigente.
16. Presentar el reporte de eventos en SOFIA PLUS (Programación con visto bueno del supervisor del contrato) en los primeros días hábiles de cada mes y demás soportes requeridos para la legalización del pago de los honorarios.
17. Entregar el carnet entregado por la entidad que lo acredita como contratista al área encargada, cuando finalice su contrato.

3. Identificación del Contrato a Celebrar:

El contrato a suscribir es de Prestación de Servicios Profesionales y de apoyo a la gestión, a que se refiere los artículos 32 – numeral 3 de la Ley 80 de 1993, 2 – literal h) del numeral 4 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015.

De conformidad con las normas mencionadas, este contrato en ningún caso genera relación laboral ni prestaciones sociales, no tiene subordinación y se celebrará por el término estrictamente indispensable.

4. Competencias Técnicas y Personales

La persona natural deberá ejecutar el objeto del contrato a partir de los conocimientos y experiencia relacionada descritos en el presente estudio previo, además de contar con buenas relaciones interpersonales con clientes internos y/o externos, uso eficaz de las tecnologías de la información y de la comunicación, capacidad de trabajo en equipo y liderazgo.

OBJETO CONTRACTUAL	CONTRATISTA			NÚMERO DE CONTRATISTAS
OBJETO CONTRACTUAL	OBLIGACIONES PRINCIPALES	NIVEL DE FORMACION	MESES DE EXPERIENCIA	
Prestar los servicios personales de carácter temporal, como Instructor para atender los programas de la formación profesional en la	1. Cumplir con la carga académica de la formación Titulada y Complementaria asignada por la coordinación, acorde con el diseño curricular.	DISEÑO E INTEGRACIÓN DE AUTOMATISMOS MECATRÓNICOS: El programa requiere de un equipo de instructores técnicos, conformado por:	Mínimo 24 meses de vinculación laboral con el área de su profesión	1
				1

GTH-F-075 V.04

cadena de automatización de acuerdo con los requerimientos del área que se imparten en el centro.	<p>2 Realizar las actividades planteadas en el procedimiento "Desarrollo Curricular" establecido por el SENA: proyecto de formación, planeación pedagógica, guías de aprendizaje, material de apoyo a la formación, instrumentos de evaluación, lista de materiales y plan de trabajo, evaluación y seguimiento.</p> <p>3 Disponer para los aprendices los productos del Desarrollo Curricular en la plataforma tecnológica dispuesta por el SENA.</p>	Tecnólogo o Ingeniero Mecánico, o Tecnólogo o Ingeniero Electricista, o Tecnólogo o Ingeniero Electrónico, o Tecnólogo o Ingeniero Mecatrónico		1
				1
				2
				1
				1
Prestar los servicios personales de carácter temporal, como Instructor para atender los programas de la formación profesional en la cadena de automatización de acuerdo con los requerimientos del área que se imparten en el centro.	<p>1. Cumplir con la carga académica de la formación Titulada y Complementaria asignada por la coordinación, acorde con el diseño curricular.</p> <p>2 Realizar las actividades planteadas en el procedimiento "Desarrollo Curricular" establecido por el SENA: proyecto de formación, planeación pedagógica, guías de aprendizaje, material de apoyo a la formación, instrumentos de evaluación, lista de materiales y plan de trabajo, evaluación y seguimiento.</p> <p>3 Disponer para los aprendices los productos del Desarrollo Curricular en la plataforma tecnológica dispuesta por el SENA.</p>	<p>AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL: El programa requiere de un equipo de instructores técnicos, conformado por:</p> <p>Tecnólogo o Ingeniero Mecánico, o Tecnólogo o Ingeniero Electricista, o Tecnólogo o Ingeniero Electrónico, o Tecnólogo o Ingeniero en Automatización Industrial</p>	Mínimo 24 meses de vinculación laboral con el área de su profesión	2
				1
				1
				2
				1
				1
				2
1				
Prestar los servicios personales de carácter temporal, como Instructor para atender los programas de la formación profesional en la cadena de automatización de acuerdo con los requerimientos del área que se imparten en el centro.	<p>1. Cumplir con la carga académica de la formación Titulada y Complementaria asignada por la coordinación, acorde con el diseño curricular.</p> <p>2 Realizar las actividades planteadas en el procedimiento "Desarrollo Curricular" establecido por el SENA: proyecto de formación, planeación pedagógica, guías de aprendizaje, material de apoyo a la formación, instrumentos de evaluación, lista de materiales y plan de trabajo, evaluación y seguimiento.</p> <p>3 Disponer para los aprendices los productos del Desarrollo Curricular en la plataforma tecnológica dispuesta por el SENA.</p>	<p>GESTIÓN DE RECURSOS EN PLANTAS DE PRODUCCIÓN: El programa requiere de un equipo de instructores técnicos, conformado por:</p> <p>Ingenieros industriales, mecánicos y electrónicos</p>	Mínimo 24 meses de vinculación laboral con el área de su profesión Especialista en Gestión Logística. Especialista en Sistemas Integrados de Gestión	3
				2
				1
				2
				2

<p>Prestar los servicios personales de carácter temporal, como Instructor para atender los programas de la formación profesional en la cadena de automatización de acuerdo con los requerimientos del área que se imparten en el centro.</p>	<p>1. Cumplir con la carga académica de la formación Titulada y Complementaria asignada por la coordinación, acorde con el diseño curricular.</p> <p>2 Realizar las actividades planteadas en el procedimiento "Desarrollo Curricular" establecido por el SENA: proyecto de formación, planeación pedagógica, guías de aprendizaje, material de apoyo a la formación, instrumentos de evaluación, lista de materiales y plan de trabajo, evaluación y seguimiento.</p> <p>3 Disponer para los aprendices los productos del Desarrollo Curricular en la plataforma tecnológica dispuesta por el SENA.</p>	<p>DISEÑO DE PRODUCTOS INDUSTRIALES: El programa requiere de un equipo de instructores técnicos, conformado por:</p> <p>Diseñador Industrial Ingeniero Mecánico o afines Ingeniero Industrial tecnólogos en diseño industrial o afines</p>	<p>Mínimo 2 años de experiencia en diseño de productos</p>	1
				1
<p>Prestar los servicios personales de carácter temporal, como Instructor para atender los programas de la formación profesional en la cadena de automatización de acuerdo con los requerimientos del área que se imparten en el centro.</p>	<p>1. Cumplir con la carga académica de la formación Titulada y Complementaria asignada por la coordinación, acorde con el diseño curricular.</p> <p>2 Realizar las actividades planteadas en el procedimiento "Desarrollo Curricular" establecido por el SENA: proyecto de formación, planeación pedagógica, guías de aprendizaje, material de apoyo a la formación, instrumentos de evaluación, lista de materiales y plan de trabajo, evaluación y seguimiento.</p> <p>3 Disponer para los aprendices los productos del Desarrollo Curricular en la plataforma tecnológica dispuesta por el SENA.</p>	<p>MANTENIMIENTO DE AUTOMATISMOS INDUSTRIALES: Para el desarrollo integral de esta competencia se requiere la participación de diferentes profesionales asociados a perfiles académicos relacionados con los resultados de aprendizajes específicos, así (página 27 del Diseño Curricular):</p> <p>Opción 1: Certificación en formación basada en competencias laborales y/o en aprendizaje por proyectos o relacionadas.</p> <p>Opción 2: Profesional que tenga competencias humanísticas y formación en Ciencias Humanas. · Profesional educación física, recreación y deportes. · Profesional ciencias de la salud ocupacional.</p>	<p>Tener experiencia mínima en procesos de formación o actividades laborales de 2 años en el área de desarrollo humano con el enfoque basado en competencias laborales.</p>	1
				1
				1
				1

5. Domicilio Contractual:

La ciudad de medellin y el área metropolitana.

6. Fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección:

El objeto que se requiere contratar corresponde a la prestación de servicios personales, que de conformidad con lo establecido por el artículo 32 - numeral 3 de la Ley 80 de 1993 y el literal h) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015, se celebrará bajo la modalidad de Contratación Directa.

7. Valor del contrato y justificación:

El valor de los honorarios se determina de acuerdo con los criterios de selección objetiva establecidos conforme a la necesidad, al objeto, las obligaciones descritas en este documento, la formación académica y la experiencia exigida para la idónea ejecución del contrato, en concordancia con el Plan de Acción de la Entidad, el presupuesto asignado a la dependencia y al Plan Anual de Adquisiciones.

Se fija como valor total para los 34 contratos la suma mil ciento cincuenta y dos millones setenta y nueve mil novecientos cuarenta y siete pesos M/CTE (\$1.152.079.947). Esta suma sera pagada para los 34 contratistas en mensualidades vencidas asi:

OBJETO CONTRACTUAL	CONTRATISTA			NÚMERO DE CONTRATISTAS	COWTRATO			CONTRATO
OBJETO CONTRACTUAL	OBLIGACIONES PRINCIPALES	NIVEL DE FORMACION	MESES DE EXPERIENCIA		JUSTIFICACION OBJETOS IGUALES	PLAZO DE EJECUCION (MES Y DIAS)	VALOR MENSUAL	
<p>Prestar los servicios personales de carácter temporal, como Instructor para atender los programas de la formación profesional en la cadena de automatización de acuerdo con los requerimientos del área que se imparten en el centro.</p>	<p>1. Cumplir con la carga académica de la formación Titulada y Complementaria asignada por la coordinación, acorde con el diseño curricular.</p> <p>2 Realizar las actividades planteadas en el procedimiento "Desarrollo Curricular" establecido por el SENA: proyecto de formación, planeación pedagógica, guías de aprendizaje, material de apoyo a la formación, instrumentos de evaluación, lista de materiales y plan de trabajo, evaluación y seguimiento.</p> <p>3 Disponer para los aprendices los productos del Desarrollo Curricular en la plataforma tecnológica dispuesta por el SENA.</p>	<p>DISEÑO E INTEGRACIÓN DE AUTOMATISMOS MECATRÓNICOS: El programa requiere de un equipo de instructores técnicos, conformado por:</p> <p>Tecnólogo o Ingeniero Mecánico, o Tecnólogo o Ingeniero Electricista, o Tecnólogo o Ingeniero Electrónico, o Tecnólogo o Ingeniero Mecatrónico</p>	<p>Mínimo 24 meses de vinculación laboral con el área de su profesión</p>	1	N/A	10,3	\$ 3.682.858	\$ 37.933.437
				1	N/A	10,3	\$ 3.790.162	\$ 39.038.669
				1	N/A	10,3	\$ 1.895.081	\$ 19.519.334
				1	N/A	10,3	\$ 3.376.526	\$ 34.778.218
				2	Dadas las metas asignadas y la formación que pasa a esta vigencia , se requiere para garantizar la calidad y la pertinencia de la formación, la contratación de este número de instructores con el mismo objeto en el área solicitada.	10,3	\$ 1.688.263	\$ 34.778.218
				1	N/A	10,3	\$ 1.841.429	\$ 18.966.719
				1	N/A	10,3	\$ 3.682.858	\$ 37.933.437
<p>Prestar los servicios personales de carácter temporal, como Instructor para atender los programas de la formación profesional en la cadena de automatización</p>	<p>1. Cumplir con la carga académica de la formación Titulada y Complementaria asignada por la coordinación, acorde con el diseño curricular.</p>	<p>AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL: El programa requiere de un equipo de instructores técnicos, conformado por:</p> <p>Tecnólogo o Ingeniero Mecánico, o Tecnólogo o</p>	<p>Mínimo 24 meses de vinculación laboral con el área de su profesión</p>	2	N/A	10,3	\$ 3.682.858	\$ 75.866.875
				1	N/A	10,3	\$ 3.790.162	\$ 39.038.669
				1	N/A	10,3	\$ 3.790.162	\$ 39.038.669

de acuerdo con los requerimientos del área que se imparten en el centro.	2 Realizar las actividades planteadas en el procedimiento "Desarrollo Curricular" establecido por el SENA: proyecto de formación, planeación pedagógica, guías de aprendizaje, material de apoyo a la formación, instrumentos de evaluación, lista de materiales y plan de trabajo, evaluación y seguimiento. 3 Disponer para los aprendices los productos del Desarrollo Curricular en la plataforma tecnológica dispuesta por el SENA.	Ingeniero Electricista, o Tecnólogo o Ingeniero Electrónico, o Tecnólogo o Ingeniero en Automatización Industrial		2	Dadas las metas asignadas y la formación que pasa a esta vigencia, se requiere para garantizar la calidad y la pertinencia de la formación, la contratación de este número de instructores con el mismo objeto en el área solicitada.	10,3	\$ 3.376.526	\$ 69.556.436
				1	N/A	10,3	\$ 1.688.263	\$ 17.389.109
				1	N/A	10,3	\$ 3.682.858	\$ 37.933.437
				2	Dadas las metas asignadas y la formación que pasa a esta vigencia, se requiere para garantizar la calidad y la pertinencia de la formación, la contratación de este número de instructores con el mismo objeto en el área solicitada.	10,3	\$ 3.682.858	\$ 75.866.875
				1	N/A	10,3	\$ 3.567.217	\$ 36.742.335
Prestar los servicios personales de carácter temporal, como Instructor para atender los programas de la formación profesional en la cadena de automatización de acuerdo con los requerimientos del área que se imparten en el	1. Cumplir con la carga académica de la formación Titulada y Complementari a asignada por la coordinación, acorde con el diseño curricular. 2 Realizar las actividades planteadas en el procedimiento	GESTIÓN DE RECURSOS EN PLANTAS DE PRODUCCIÓN: El programa requiere de un equipo de instructores técnicos, conformado por: Ingenieros industriales, mecánicos y electrónicos	Mínimo 24 meses de vinculación laboral con el área de su profesión Especialist a en Gestión Logística. Especialist a en Sistemas Integrados	3	Dadas las metas asignadas y la formación que pasa a esta vigencia, se requiere para garantizar la calidad y la pertinencia de la formación, la contratación de este número de instructores con el mismo objeto en el área solicitada.	10,3	\$ 3.790.162	\$ 117.116.006

centro.	<p>'Desarrollo Curricular' establecido por el SENA: proyecto de formación, planeación pedagógica, guías de aprendizaje, material de apoyo a la formación, instrumentos de evaluación, lista de materiales y plan de trabajo, evaluación y seguimiento.</p> <p>3 Disponer para los aprendices los productos del Desarrollo Curricular en la plataforma tecnológica dispuesta por el SENA.</p>		de Gestión	2	Dadas las metas asignadas y la formación que pasa a esta vigencia, se requiere para garantizar la calidad y la pertinencia de la formación, la contratación de este número de instructores con el mismo objeto en el área solicitada.	10,3	\$ 3.682.858	\$ 75.866.875
				1	N/A	10,3	\$ 3.790.162	\$ 39.038.669
				2	Dadas las metas asignadas y la formación que pasa a esta vigencia, se requiere para garantizar la calidad y la pertinencia de la formación, la contratación de este número de instructores con el mismo objeto en el área solicitada.	10,3	\$ 3.682.858	\$ 75.866.875
<p>Prestar los servicios personales de carácter temporal, como instructor para atender los programas de la formación profesional en la cadena de automatización de acuerdo con los requerimientos del área que se imparten en el centro.</p>	<p>1. Cumplir con la carga académica de la formación Titulada y Complementari a asignada por la coordinación, acorde con el diseño curricular.</p> <p>2 Realizar las actividades planteadas en el procedimiento 'Desarrollo Curricular' establecido por el SENA: proyecto de formación, planeación pedagógica, guías de aprendizaje, material de apoyo a la formación, instrumentos de evaluación, lista de materiales y plan de trabajo, evaluación y seguimiento.</p> <p>3 Disponer para los aprendices los</p>	<p>DISEÑO DE PRODUCTOS INDUSTRIALES: El programa requiere de un equipo de instructores técnicos, conformado por:</p> <p>Diseñador Industrial Ingeniero Mecánico o afines Ingeniero Industrial tecnólogos en diseño industrial o afines</p>	<p>Mínimo 2 años de experiencia en diseño de productos</p>	1	N/A	10,3	\$ 1.841.429	\$ 18.966.719
				1	N/A	10,3	\$ 1.841.429	\$ 18.966.719

GTH-F-075 V.04

	productos del Desarrollo Curricular en la plataforma tecnológica dispuesta por el SENA.							
Prestar los servicios personales de carácter temporal, como Instructor para atender los programas de la formación profesional en la cadena de automatización de acuerdo con los requerimientos del área que se imparten en el centro.	<p>1. Cumplir con la carga académica de la formación Titulada y Complementari a asignada por la coordinación, acorde con el diseño curricular.</p> <p>2 Realizar las actividades planteadas en el procedimiento "Desarrollo Curricular" establecido por el SENA: proyecto de formación, planeación pedagógica, guías de aprendizaje, material de apoyo a la formación, instrumentos de evaluación, lista de materiales y plan de trabajo, evaluación y seguimiento.</p> <p>3 Disponer para los aprendices los productos del Desarrollo Curricular en la plataforma tecnológica dispuesta por el SENA.</p>	<p>MANTENIMIENTO DE AUTOMATISMOS INDUSTRIALES: Para el desarrollo integral de esta competencia se requiere la participación de diferentes profesionales asociados a perfiles académicos relacionados con los resultados de aprendizajes específicos, así (página 27 del Diseño Curricular):</p> <p>Opción 1: Certificación en formación basada en competencias laborales y/o en aprendizaje por proyectos o relacionadas.</p> <p>Opción 2: Profesional que tenga competencias humanísticas y formación en Ciencias Humanas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Profesional educación física, recreación y deportes. - Profesional ciencias de la salud ocupacional. 	Tener experiencia mínima en procesos de formación o actividades laborales de 2 años en el área de desarrollo humano con el enfoque basado en competencias laborales.	1	N/A	10,3	\$ 3.682.858	\$ 37.933.437
				1	N/A	10,3	\$ 3.790.162	\$ 39.038.669
				1	N/A	10,3	\$ 3.790.162	\$ 39.038.669
				1	N/A	10,3	\$ 3.682.858	\$ 37.933.437
				1	N/A	10,3	\$ 3.682.858	\$ 37.933.437
TOTAL				34				\$ 1.152.079.947

Todoe esto amparado en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal N° 4420 del 20 de enero de 2020 por valor de \$1.238.433.047

Para poder adelantar por parte del SENA los trámites administrativos de pago, el contratista debe acreditar previamente el cumplimiento de los requisitos de pago, tales como la certificación expedida por el supervisor del contrato en la que acredite el cumplimiento a entera satisfacción del objeto y obligaciones del contrato en el respectivo periodo y la cancelación de los aportes a la seguridad social como salud, pensión y riesgos laborales y demás documentos necesarios para el pago.

En caso de requerirse el desplazamiento del contratista a otras ciudades o municipios diferentes al domicilio contractual para el cumplimiento del objeto contractual, el SENA pagará los gastos que cause el desplazamiento de conformidad con lo establecido en el acto administrativo vigente.



8. Análisis de Riesgos y la forma de mitigarlos:

Una vez analizada la matriz de riesgos anexa a este estudio previo respecto del cumplimiento del contrato a celebrar, y en aras de salvaguardar el interés patrimonial, la Entidad solicitará al futuro contratista constituir una garantía de cumplimiento del contrato.

MATRIZ DE RIESGOS CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PERSONALES												
F	DESCRIPCIÓN	CAUSAS	EFECTOS	RIP	RIP	SECCIONES				IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN	
						SECCIÓN 1	SECCIÓN 2	SECCIÓN 3	SECCIÓN 4			
1	SECCIÓN 1: PLAN DE TRABAJO	SECCIÓN 2: RECURSOS HUMANOS	SECCIÓN 3: RECURSOS MATERIALES	SECCIÓN 4: RECURSOS FINANCIEROS	SECCIÓN 5: RECURSOS TECNOLÓGICOS	SECCIÓN 6: RECURSOS LEGALES	SECCIÓN 7: RECURSOS ADMINISTRATIVOS	SECCIÓN 8: RECURSOS OPERATIVOS	SECCIÓN 9: RECURSOS DE INFORMACIÓN	SECCIÓN 10: RECURSOS DE COMUNICACIÓN	SECCIÓN 11: RECURSOS DE EVALUACIÓN	SECCIÓN 12: RECURSOS DE MEJORA CONTINUA
2	SECCIÓN 1: PLAN DE TRABAJO	SECCIÓN 2: RECURSOS HUMANOS	SECCIÓN 3: RECURSOS MATERIALES	SECCIÓN 4: RECURSOS FINANCIEROS	SECCIÓN 5: RECURSOS TECNOLÓGICOS	SECCIÓN 6: RECURSOS LEGALES	SECCIÓN 7: RECURSOS ADMINISTRATIVOS	SECCIÓN 8: RECURSOS OPERATIVOS	SECCIÓN 9: RECURSOS DE INFORMACIÓN	SECCIÓN 10: RECURSOS DE COMUNICACIÓN	SECCIÓN 11: RECURSOS DE EVALUACIÓN	SECCIÓN 12: RECURSOS DE MEJORA CONTINUA
3	SECCIÓN 1: PLAN DE TRABAJO	SECCIÓN 2: RECURSOS HUMANOS	SECCIÓN 3: RECURSOS MATERIALES	SECCIÓN 4: RECURSOS FINANCIEROS	SECCIÓN 5: RECURSOS TECNOLÓGICOS	SECCIÓN 6: RECURSOS LEGALES	SECCIÓN 7: RECURSOS ADMINISTRATIVOS	SECCIÓN 8: RECURSOS OPERATIVOS	SECCIÓN 9: RECURSOS DE INFORMACIÓN	SECCIÓN 10: RECURSOS DE COMUNICACIÓN	SECCIÓN 11: RECURSOS DE EVALUACIÓN	SECCIÓN 12: RECURSOS DE MEJORA CONTINUA
4	SECCIÓN 1: PLAN DE TRABAJO	SECCIÓN 2: RECURSOS HUMANOS	SECCIÓN 3: RECURSOS MATERIALES	SECCIÓN 4: RECURSOS FINANCIEROS	SECCIÓN 5: RECURSOS TECNOLÓGICOS	SECCIÓN 6: RECURSOS LEGALES	SECCIÓN 7: RECURSOS ADMINISTRATIVOS	SECCIÓN 8: RECURSOS OPERATIVOS	SECCIÓN 9: RECURSOS DE INFORMACIÓN	SECCIÓN 10: RECURSOS DE COMUNICACIÓN	SECCIÓN 11: RECURSOS DE EVALUACIÓN	SECCIÓN 12: RECURSOS DE MEJORA CONTINUA
5	SECCIÓN 1: PLAN DE TRABAJO	SECCIÓN 2: RECURSOS HUMANOS	SECCIÓN 3: RECURSOS MATERIALES	SECCIÓN 4: RECURSOS FINANCIEROS	SECCIÓN 5: RECURSOS TECNOLÓGICOS	SECCIÓN 6: RECURSOS LEGALES	SECCIÓN 7: RECURSOS ADMINISTRATIVOS	SECCIÓN 8: RECURSOS OPERATIVOS	SECCIÓN 9: RECURSOS DE INFORMACIÓN	SECCIÓN 10: RECURSOS DE COMUNICACIÓN	SECCIÓN 11: RECURSOS DE EVALUACIÓN	SECCIÓN 12: RECURSOS DE MEJORA CONTINUA
6	SECCIÓN 1: PLAN DE TRABAJO	SECCIÓN 2: RECURSOS HUMANOS	SECCIÓN 3: RECURSOS MATERIALES	SECCIÓN 4: RECURSOS FINANCIEROS	SECCIÓN 5: RECURSOS TECNOLÓGICOS	SECCIÓN 6: RECURSOS LEGALES	SECCIÓN 7: RECURSOS ADMINISTRATIVOS	SECCIÓN 8: RECURSOS OPERATIVOS	SECCIÓN 9: RECURSOS DE INFORMACIÓN	SECCIÓN 10: RECURSOS DE COMUNICACIÓN	SECCIÓN 11: RECURSOS DE EVALUACIÓN	SECCIÓN 12: RECURSOS DE MEJORA CONTINUA
7	SECCIÓN 1: PLAN DE TRABAJO	SECCIÓN 2: RECURSOS HUMANOS	SECCIÓN 3: RECURSOS MATERIALES	SECCIÓN 4: RECURSOS FINANCIEROS	SECCIÓN 5: RECURSOS TECNOLÓGICOS	SECCIÓN 6: RECURSOS LEGALES	SECCIÓN 7: RECURSOS ADMINISTRATIVOS	SECCIÓN 8: RECURSOS OPERATIVOS	SECCIÓN 9: RECURSOS DE INFORMACIÓN	SECCIÓN 10: RECURSOS DE COMUNICACIÓN	SECCIÓN 11: RECURSOS DE EVALUACIÓN	SECCIÓN 12: RECURSOS DE MEJORA CONTINUA
8	SECCIÓN 1: PLAN DE TRABAJO	SECCIÓN 2: RECURSOS HUMANOS	SECCIÓN 3: RECURSOS MATERIALES	SECCIÓN 4: RECURSOS FINANCIEROS	SECCIÓN 5: RECURSOS TECNOLÓGICOS	SECCIÓN 6: RECURSOS LEGALES	SECCIÓN 7: RECURSOS ADMINISTRATIVOS	SECCIÓN 8: RECURSOS OPERATIVOS	SECCIÓN 9: RECURSOS DE INFORMACIÓN	SECCIÓN 10: RECURSOS DE COMUNICACIÓN	SECCIÓN 11: RECURSOS DE EVALUACIÓN	SECCIÓN 12: RECURSOS DE MEJORA CONTINUA
9	SECCIÓN 1: PLAN DE TRABAJO	SECCIÓN 2: RECURSOS HUMANOS	SECCIÓN 3: RECURSOS MATERIALES	SECCIÓN 4: RECURSOS FINANCIEROS	SECCIÓN 5: RECURSOS TECNOLÓGICOS	SECCIÓN 6: RECURSOS LEGALES	SECCIÓN 7: RECURSOS ADMINISTRATIVOS	SECCIÓN 8: RECURSOS OPERATIVOS	SECCIÓN 9: RECURSOS DE INFORMACIÓN	SECCIÓN 10: RECURSOS DE COMUNICACIÓN	SECCIÓN 11: RECURSOS DE EVALUACIÓN	SECCIÓN 12: RECURSOS DE MEJORA CONTINUA
10	SECCIÓN 1: PLAN DE TRABAJO	SECCIÓN 2: RECURSOS HUMANOS	SECCIÓN 3: RECURSOS MATERIALES	SECCIÓN 4: RECURSOS FINANCIEROS	SECCIÓN 5: RECURSOS TECNOLÓGICOS	SECCIÓN 6: RECURSOS LEGALES	SECCIÓN 7: RECURSOS ADMINISTRATIVOS	SECCIÓN 8: RECURSOS OPERATIVOS	SECCIÓN 9: RECURSOS DE INFORMACIÓN	SECCIÓN 10: RECURSOS DE COMUNICACIÓN	SECCIÓN 11: RECURSOS DE EVALUACIÓN	SECCIÓN 12: RECURSOS DE MEJORA CONTINUA

9. Garantías que debe asumir el contratista:

El contratista deberá constituir a su costa y a favor del SENA, una garantía de cumplimiento sobre el 10% del valor total del contrato, en los términos señalados en la Sección 3 Subsección 1 del Decreto 1082 de 2015, la cual se mantendrá vigente durante el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más y se ajustará a los límites, existencia y extensión de los siguientes amparos: Cumplimiento del contrato. Este amparo cubre a la entidad estatal de los perjuicios derivados de a) incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; b) El incumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista c) Los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y d) El pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria.

10. Supervisión:

La supervisor del contrato estará a cargo del servidor público de planta que designe por escrito el subdirector del centro, quien verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual, conforme a la resolución del SENA No. 202 de 2014 versión 4 de 2018, por la cual se adopta el manual de supervisor e interventoría, o la que la modifique o reemplace.

En caso de ausencia parcial o total del supervisor, la misma será asumida por quien ocupe el cargo, sin necesidad de documento adicional alguno. Si no se da la situación anterior, el ordenador del pago Subdirector(a) de Centro según el caso designará nuevo, para lo cual no se requerirá de modificación contractual y la nueva designación se comunicará a las partes.


11. Proceso de contratación cobijado por un acuerdo comercial: SI _____ NO X _____

12. Proceso de contratación incluido en el plan de adquisiciones: SI X _____ NO _____

13. Criterios para seleccionar la oferta más favorable:

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015, *“por tratarse de contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, o para la ejecución de trabajos artísticos que solo pueden encomendarse a determinadas personas naturales, no es necesario que la entidad estatal haya obtenido varias ofertas”*.

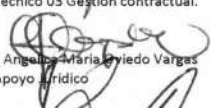
Se expide en Medellín a los 23 días del Enero de 2020



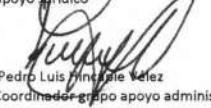
GUSTAVO LÓPEZ DE MESA GUTIERREZ
Subdirector de Centro



Proyectó: Liliana María Pérez Madrid
Cargo: Técnico 03 Gestión contractual.



Aprobó: Angélica María Oviedo Vargas
Cargo: Apoyo Jurídico



Revisó: Pedro Luis Antequera Velez
Cargo: Coordinador grupo apoyo administrativo.