



## **AUTORIZACIÓN PARA LA CONTRATACIÓN DIRECTOR REGIONAL DISTRITO CAPITAL - SENA**

### **CONSIDERANDO**

Que el subdirector del Centro de Diseño y Metrología del SENA, según estudios previos, solicita autorización para contratar en la vigencia 2023, diecinueve (19) Prestar los servicios personales de carácter temporal para impartir formación profesional integral titulada y complementaria en las modalidades presencial y/o virtual, como instructor en las áreas de análisis y desarrollo de sistemas de información, análisis y desarrollo de software, programación de software, sistemas, ofimática, internet de las cosas, inteligencia artificial y seguimiento a etapa productiva, de acuerdo con la programación de cada grupo de aprendices aplicando las metodologías y criterios técnico pedagógicos establecidos por el Sena.

Que el trámite se adelanta de conformidad con lo establecido en el numeral 3 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, el literal h) del numeral 4 del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, el artículo 2.2.1.2.1.4.9. del Decreto 1082 de 2015, el artículo 3° del Decreto 1737 de 1998, modificado por el artículo 1° del Decreto 2209 de 1998, y el Decreto 1068 de 2015 artículo 2.8.4.4.5; en concordancia con la Resolución No. 751 de 2014, la Resolución No. 0054 de 2018 y la Circular SENA No. 3-2014-000115 de 2014

Que de acuerdo con la certificación expedida por director regional Distrito Capital, en la planta de personal no existe personal suficiente y teniendo en cuenta las especiales características y necesidades técnicas de la contratación, se requiere contratar la prestación de este servicio.

En consecuencia, esta Dirección Regional

### **AUTORIZA**

A el subdirector del Centro de Diseño y Metrología del SENA, según estudios previos, solicita autorización para contratar en la vigencia 2023, diecinueve (19) Prestar los servicios personales de carácter temporal para impartir formación profesional integral titulada y complementaria en las modalidades presencial y/o virtual, como instructor en las áreas de análisis y desarrollo de sistemas de información, análisis y desarrollo de software, programación de software, sistemas, ofimática, internet de las cosas, inteligencia artificial y seguimiento a etapa productiva, de acuerdo con la programación de cada grupo de aprendices aplicando las metodologías y criterios técnico pedagógicos establecidos por el Sena.

**Valor:** Se fija como valor total para la contratación la suma de: SEISCIENTOS DOS MILLONES OCHOCIENTOS DIECISIETE MIL OCHOCIENTOS PESOS (\$602.817.800).

Para catorce (14) contratos, se fija como valor total para cada contrato la suma de CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS PESOS M/CTE (\$474.273.800).



Esta suma será pagada por el SENA a cada contratista de la siguiente manera: a) ocho (8) pagos iguales por los meses de febrero a septiembre de 2023, por valor de CUATRO MILLONES DIECISIETE MIL PESOS M/CTE. (\$4.017.000) cada uno. b) Un último pago correspondiente al mes de octubre de 2023, por valor de UN MILLON SETECIENTOS CUARENTA MIL SETECIENTOS PESOS M/CTE. (\$1.740.700) cada uno.

Para dos (2) contratos, se fija como valor total para cada contrato la suma de CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS CUATRO MIL PESOS (\$48.204.000).

Esta suma será pagada por el SENA a cada contratista de la siguiente manera: a) Seis (6) pagos iguales por los meses de febrero a julio de 2023, por valor de CUATRO MILLONES DIECISIETE MIL PESOS M/CTE. (\$4.017.000) cada uno.

Para dos (2) contratos, se fija como valor total para cada contrato la suma de CINCUENTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL PESOS (\$56.238.000).

Esta suma será pagada por el SENA a cada contratista de la siguiente manera: a) Siete (7) pagos iguales por los meses de febrero a agosto de 2023, por valor de CUATRO MILLONES DIECISIETE MIL PESOS M/CTE. (\$4.017.000) cada uno.

Para un (1) contrato, se fija como valor total para cada contrato la suma de VEINTICUATRO MILLONES CIENTO DOS MIL PESOS (\$24.102.000).

Esta suma será pagada por el SENA a cada contratista de la siguiente manera: a) Seis (6) pagos iguales por los meses de febrero a julio de 2023, por valor de CUATRO MILLONES DIECISIETE MIL PESOS M/CTE. (\$4.017.000) cada uno.

AUTORIZACION 0404 30/01/2023

**CDP:** 1523

**Gerardo Arturo Medina Rosas**  
**Director (e) Regional Distrito Capital**

Vto. Bueno: José Fernando Franco - Coordinador Grupo de Formación Profesional Regional DC 

Revisó: Jhonis Enrique Bermúdez de Armas - Profesional Grupo Formación Profesional Regional 

Elaboró: Juan Carlos Arias Chavarro, Profesional G-05 



## CERTIFICACIÓN DE INEXISTENCIA DE PERSONAL DE PLANTA EL DIRECTOR (E) REGIONAL DEL SENA

### CONSIDERANDO

Que el Centro de Diseño y Metrología requiere contratar los servicios profesionales para ejecutar el objeto y las obligaciones descritas en el estudio previo que soportará la futura contratación.

Que en consecuencia, para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 3 del Decreto 1737 de 1998, modificado por el artículo 1º del Decreto 2209 de 1998, compilado en el artículo 2.8.4.4.5 del Decreto 1068 de 2015 y la Resolución No. 054 de 2018;

### CERTIFICA


Que, revisada la planta de personal del Centro de Diseño y Metrología, lo indicado en las anteriores consideraciones y la justificación realizada por el área o dependencia en el estudio previo, en virtud del artículo 2.8.4.4.5 del Decreto 1068 de 2015, este Regional acredita la inexistencia de personal suficiente para ejecutar las obligaciones y el objeto contractual consistente en: *Prestar los servicios personales de carácter temporal para impartir formación profesional integral titulada y complementaria en las modalidades presencial y/o virtual, como instructor en las áreas de análisis y desarrollo de sistemas de información, análisis y desarrollo de software, programación de software, sistemas, ofimática, internet de las cosas, inteligencia artificial y seguimiento a etapa productiva, de acuerdo con la programación de cada grupo de aprendices aplicando las metodologías y criterios técnico pedagógicos establecidos por el Sena.*

Que, por lo anterior, se cumple con el referido supuesto de hecho establecido en la normatividad vigente para justificar la contratación de los servicios requeridos.

Que la expedición de la presente certificación no exime de cumplimiento y aplicación de las normas de contratación que regulan la materia.

Dada en Bogotá,

**Gerardo Arturo Medina Rosas**  
**Director (e) Regional Distrito Capital**

Vto. Bueno: Jeimy Lorena Pineda Manosalva - Coordinadora Grupo Regional de Gestión de Talento Humano 

Revisó: Freddy Hernán Rodríguez Rueda – Profesional, Despacho Regional 

Elaboró: Juan Carlos Arias Chavarro, Profesional G-05 

Anexo: Estudio Previo con Análisis del Sector



## ESTUDIO PREVIO PARA DETERMINAR LA CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE INSTRUCTORES

<b>OBJETO:</b>	Prestar los servicios personales de carácter temporal para impartir formación profesional integral titulada y complementaria en las modalidades presencial y/o virtual, como instructor en las áreas de análisis y desarrollo de sistemas de información, análisis y desarrollo de software, programación de software, sistemas, ofimática, internet de las cosas, inteligencia artificial y seguimiento a etapa productiva, de acuerdo con la programación de cada grupo de aprendices aplicando las metodologías y criterios técnico pedagógicos establecidos por el Sena.
----------------	--

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 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, artículo 2.8.4.4.5 y subsiguientes del Decreto 1068 de 2015 y artículo 3º del Decreto 371 de 2021, el **Centro de Diseño y Metrología**, del SENA, requiere contratar los servicios personales para atender la necesidad que a continuación se describe:

### 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.

A partir del Decreto 249 del 2004 las Regionales deben “**ARTÍCULO 24. Funciones de las Direcciones Regionales y de la Dirección del Distrito Capital:** Son funciones de las Direcciones Regionales y de la Dirección del Distrito Capital, las siguientes: 1. Asegurar que las políticas, objetivos, estrategias, planes, programas, normas y procedimientos adoptados por la entidad se cumplan, para garantizar el cumplimiento de la misión del SENA. 14. Garantizar que, en los Centros de Formación a su cargo, la selección y contratación de personal se adelante de acuerdo con los criterios académicos y técnicos establecidos por la institución. 15. Controlar el cumplimiento de la jornada de los instructores de cuarenta y dos y media (42.5) horas semanales, dedicadas en su totalidad a la ejecución de las funciones propias de su cargo y que la entidad les programe, y el cumplimiento de la dedicación por parte de cada instructor de treinta y dos (32) horas semanales en actividades directas de Formación Profesional Integral.

Por su parte y de conformidad con el Art. 25 del Decreto 249 de 2004 “... por el cual se modifica la estructura del Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA...”, se establece que 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 sectores económicos.



Así mismo, los Centros de Formación y en particular, El Centro de Diseño y Metrología - SENA-Regional Distrito Capital, tiene necesidades del orden administrativo, de formación y de gestión en la Entidad; las cuales exigen ser satisfechas a fin de generar el cumplimiento eficaz y oportuno de las tareas administrativas y de formación impuestas por el Art. 209 de la Constitución Política de Colombia de 1991; y estructural y funcionalmente por la Dirección General de la Entidad. Este es el objetivo a satisfacer con la presente contratación, se relacionan las metas asignadas con las respectivas necesidades:

<b>METAS DE TITULADA PRESENCIAL</b>									
Cód. Reg.	Regional	Código Centro	Centro	EDUCACION SUPERIOR					
				TECNOLOGOS (Centros de Formación) - Presencial		TECNOLOGOS - Formación Virtual		TOTAL TECNOLOGOS	
				Metas	Cupos	Metas	Aprendices	Metas	Cupos
11	REGIONAL DISTRITO CAPITAL	9216	CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGIA	2.342	2.342	1.216	1.216	3.558	3.558

<b>METAS DE TITULADA PRESENCIAL</b>					
Cód. Reg.	Regional	Código Centro	Centro	FORMACIÓN TECNICA LABORAL	
				TECNICO LABORAL Presencial (Centros de Formación)	
				Metas	Cupos
11	REGIONAL DISTRITO CAPITAL	9216	CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGIA	407	407

Cód. Reg.	Regional	Código Centro	Centro	META COMPLEMENTARIA PRESENCIAL Y VIRTUAL									
				FORMACION VIRTUAL COMPLEMENTARIA (Sin Bilingüismo)		PROGRAMA DE BILINGUISMO - Virtual		PROGRAMA DE BILINGUISMO - Presencial		TOTAL PROGRAMA DE BILINGUISMO - Presencial y Virtual		TOTAL FORMACION COMPLEMENTARIA	
				Cupos	Aprendices	Cupos	Aprendices	Cupos	Aprendices	Cupos	Aprendices	Total Metas Cupos	Total Metas Aprendices
11	REGIONAL DISTRITO CAPITAL	9216	CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGIA	15.840	12.672	3.840	3.072	660	330	4.500	3.402	24.557	21.087

CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGIA	FICHAS POR TRIMESTRE DEL AÑO 2023	INSTRUCTORES	
PROGRAMAS PRESENCIALES CDM	PRIMER TRIMESTRE - Fichas que pasan + primera oferta	INSTRUCTORES TECNICOS PLANTA	INSTRUCTORES TECNICOS CONTRATISTAS



			REQUERIDOS
<b>TECNOLOGO ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE</b>	2501619-4; 2524603-4; 2617500-2; 2617514-2; 2617515-2; 2617517-2 2617532-2N; 2617536-2N; 2617546-2N; 2562072-3N; 2562074-3N; 2562076-3N 2670710; 2692926 FICHA NUEVA13 FICHA NUEVA14	2	16
<b>TECNICO PROGRAMACION DE SOFTWARE</b>	2593984 CLARO-3; 2670724; 2670725	0	2
<b>TECNICO EN SISTEMAS</b>	FICHA NUEVA19	0	
<b>OFIMATICA - MANEJO BASICO DE LA HERRAMIENTA DE HOJAS DE CALCULO EXCEL - MANEJO INTERMEDIO DE LA HERRAMIENTA DE HOJAS DE CALCULO EXCEL</b>	COMPLEMENTARIA PRESENCIAL		1

**CÓDIGOS PLAN DE ADQUISICIONES:**

<b>11_9216_173</b>	<b>11_9216_174</b>	<b>11_9216_175</b>	<b>11_9216_176</b>	<b>11_9216_177</b>
<b>11_9216_178</b>	<b>11_9216_179</b>	<b>11_9216_180</b>	<b>11_9216_181</b>	<b>11_9216_182</b>
<b>11_9216_183</b>	<b>11_9216_184</b>	<b>11_9216_185</b>	<b>11_9216_186</b>	<b>11_9216_187</b>
<b>11_9216_188</b>	<b>11_9216_189</b>	<b>11_9216_190</b>	<b>11_9216_191</b>	

De acuerdo con lo anterior y una vez realizado lo determinado en el Decreto 371 del 8 de abril de 2021 en su artículo 3 “Las entidades que hacen parte del Presupuesto General de la Nación deben realizar una revisión previa y rigurosa de las razones que justifiquen la contratación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión” y la Circular SENA No. 192 del 2022, firmada por el Director General en la cual se menciona que la contratación de prestación de servicios debe realizarse únicamente con relación al personal indispensable para suplir actividades donde la planta de personal es insuficiente, por lo tanto, resulta necesaria la contratación puesto que surge en razón a que el Centro no cuenta en su planta con el personal suficiente, por lo que se requiere contratar catorce (14) instructores por el término de ocho (8) meses y trece (13) días cada uno; dos (2) instructores por el término de seis (6) meses cada uno y dos(2) instructor por el término de siete (7) meses, para que ejecute el objeto relacionado inicialmente.

Tratándose de actividades en las que prima el intelecto y requiriendo personal con un grado de conocimiento especializado o no existiendo o siendo insuficiente la planta de personal adoptada por el Gobierno Nacional y asignada al Centro de Diseño y Metrología, la alternativa legal con que



cuenta la entidad para suplir la necesidad temporal que tiene, es mediante la celebración de un contrato de prestación de servicios personales con una 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 en este documento, lo anterior 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 conocimiento especializados. // En ningún caso estos contratos generan relación laboral ni prestaciones sociales y se celebrarán por el término estrictamente indispensable”.

## **2. Obligaciones Específicas:**

1) Acompañar y asesorar en forma permanente e integral a los aprendices en el proceso de formación por proyectos durante la vigencia del contrato. 2) Capacitarse en el idioma inglés y aplicar la certificación como mínimo A2. 3) Registrar los juicios de evaluación en el aplicativo Sena Sofía plus y presentar los reportes de evaluación de los aprendices y demás informes requeridos por la coordinación académica dentro de los plazos estipulados. 4) Responder por la integridad y buen uso de los materiales, equipos y demás elementos de la institución puesto bajo su cuidado para desarrollar labores propias de su cargo. 5) Realizar el acompañamiento y seguimiento de los aprendices en etapa productiva. 6) Para la formación en modalidad virtual, seguir lo establecido en la Guía Orientación Formación ambientes virtuales de aprendizaje -GFPI-G014 vs.3: “Cumplir la ejecución de la formación que se asigne para el acompañamiento de aprendices en Ambientes Virtuales de Aprendizaje SENA, según lo descrito en la Guía de orientaciones para la formación en Ambientes Virtuales de Aprendizaje SENA, entregado por la Dirección de Formación Profesional”. 7). Las demás actividades que le sean asignadas por el supervisor del contrato y tengan relación con el objeto del contrato. 8. Cumplir con la entrega mensual de las evidencias de las actividades de formación profesional ejecutadas a través tanto de medios físicos como virtuales; de acuerdo a lo establecido por la coordinación académica, en concordancia con lo requerido durante la formación en ambientes virtuales.

## **3. Identificación del Contrato a Celebrar:**

El contrato por suscribir es de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión teniendo en cuenta 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.

Especialidad / familia	Programa de formación	Educación	Experiencia relacionada
	Tecnólogo en análisis y desarrollo de software- <b>código:</b> 228118 <b>versión:</b> 1	<b>Cód. Competencia</b> 220501096 Requisitos académicos del instructor Tecnólogo o profesional en sistemas y afines, con conocimientos en: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de gestión de bases de datos.</li> <li>• Lenguajes de programación orientados a objetos (c#, java, javascript, php, python, ruby).</li> <li>• Plataformas de desarrollo para móviles.</li> <li>• Conocimientos aplicados al ciclo de vida del software.</li> <li>• Conocimiento de modelos y disciplinas de calidad de software.</li> <li>• Conocimiento de metodologías tradicionales y ágiles aplicadas en el desarrollo de software.</li> <li>• Pruebas de software.</li> <li>• Frameworks de desarrollo (front-end, back-end).</li> <li>• Conocimiento de tecnologías emergentes y disruptivas (iot, blockchain, big data, machine learning).</li> </ul>	<b>Cód. Competencia</b> 220501096 Experiencia laboral y/o especialización del instructor Veinticuatro (24) meses de experiencia: de los cuales dieciocho (18) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia.



		Preferiblemente con certificaciones internacionales en tecnologías aplicadas al desarrollo de software.	
--	--	---	--

Especialidad / familia	Programa de formación	Educación	Experiencia relacionada
	Técnico en programación de software. Código: 233104 Versión: 1	<b>Código competencia:</b> 220501096 <b>Requisitos académicos del instructor:</b> Tecnólogo o profesional en sistemas y afines, con conocimientos en: Sistemas de gestión de bases de datos relacionales y no relacionales plataformas de desarrollo web (.net, java, php, python y javascript) paradigma de programación orientado a objetos conocimiento aplicado al ciclo de vida del software conocimiento de modelos y disciplinas de calidad de software conocimiento de metodologías tradicionales y ágiles aplicadas en el desarrollo de software pruebas de software preferiblemente con certificaciones internacionales en tecnologías aplicadas al desarrollo de software.	<b>Código competencia:</b> 220501096 Veinticuatro (24) meses de experiencia: de los cuales dieciocho (18) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia.
	Técnico en sistemas. Código: 233101 Versión: 1	<b>Código competencia:</b> 220501001 <b>Requisitos académicos del instructor:</b> El programa requiere de un instructor con título de tecnólogo o profesional en sistemas, electrónica o profesiones relacionadas con la especialidad objeto de formación.	<b>Código competencia:</b> 220501001 Dieciocho (18) meses de experiencia: doce (12) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional seis (6) meses en labores de docencia.

Especialidad / familia	Programa de formación	Educación	Experiencia relacionada
------------------------	-----------------------	-----------	-------------------------



<b>Ofimática.</b>	Ofimática. Aplicación de Herramientas Básicas de la Hoja de cálculo Microsoft Excel Código:13410563 Versión:1	<b>Requisitos académicos del instructor:</b> título de tecnólogo o cuatro (4) años de estudios universitarios, relacionados con la especialidad objeto de formación.	veinticuatro (24) meses de experiencia: de los cuales dieciocho (18) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia.
-------------------	---	---	---

#### **5. Domicilio Contractual:**

El domicilio contractual será la ciudad de Bogotá D.C

#### **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. Plazo:** hasta el 15 de diciembre de 2023

#### **8. Justificación valor del contrato:**

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, el Plan Anual de Adquisiciones y la tabla de honorarios vigente.

Valor: Se fija como valor total para la contratación la suma de: SEISCIENTOS DOS MILLONES OCHOCIENTOS DIECISIETE MIL OCHOCIENTOS PESOS (\$602.817.800).

Para catorce (14) contratos, se fija como valor total para cada contrato la suma de CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS PESOS M/CTE (\$474.273.800).

Esta suma será pagada por el SENA a cada contratista de la siguiente manera: a) ocho (8) pagos iguales por los meses de febrero a septiembre de 2023, por valor de CUATRO MILLONES DIECISIETE MIL PESOS M/CTE. (\$4.017.000) cada uno. b) Un último pago correspondiente al mes de octubre de 2023, por valor de UN MILLON SETECIENTOS CUARENTA MIL SETECIENTOS 00/100 PESOS M/CTE. (\$1.740.700) cada uno.

Para dos (2) contratos, se fija como valor total para cada contrato la suma de CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS CUATRO MIL PESOS (\$48.204.000).

Esta suma será pagada por el SENA a cada contratista de la siguiente manera: a) Seis (6) pagos iguales por los meses de febrero a julio de 2023, por valor de CUATRO MILLONES DIECISIETE MIL PESOS M/CTE. (\$4.017.000) cada uno.

Para dos (2) contratos, se fija como valor total para cada contrato la suma de CINCUENTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL PESOS (\$56.238.000).



Esta suma será pagada por el SENA a cada contratista de la siguiente manera: a) siete (7) pagos iguales por los meses de febrero a agosto de 2023, por valor de CUATRO MILLONES DIECISIETE MIL PESOS M/CTE. (\$4.017.000) cada uno.

Para un (1) contrato, se fija como valor total para cada contrato la suma de VEINTICUATRO MILLONES CIENTO DOS MIL PESOS (\$24.102.000).

Esta suma será pagada por el SENA a cada contratista de la siguiente manera: a) Seis (6) pagos iguales por los meses de febrero a julio de 2023, por valor de CUATRO MILLONES DIECISIETE MIL PESOS M/CTE. (\$4.017.000) cada uno.

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.

#### **9. Análisis de riesgos y 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.

#### **10. 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.

#### **11. Supervisión:**

La supervisión del contrato estará a cargo de: Coordinación académica, instructores grado 20

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 el subdirector de Centro designará nuevo, para lo cual no se requerirá de modificación contractual y la nueva designación se comunicará a las partes mediante el SECOP II.

**12. Proceso de contratación cobijado por un acuerdo comercial:** SI \_\_\_\_\_ NO X

**13. Proceso de contratación incluido en el plan de adquisiciones:** SI X NO \_\_\_\_\_

**14. 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”*.

**15. Análisis del Sector:**

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015 y la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector G-EES-02 de Colombia Compra Eficiente, el análisis del sector en un contrato de prestación de servicios profesionales o de apoyo a la gestión, depende del objeto y de las condiciones de idoneidad y experiencia que llevan a contratar a la persona natural, conforme a lo indicado en la primera parte del presente documento.

**15.1 Estudio de la Oferta.**

La Corte Constitucional, en Sentencia C-614 del 2009, señaló que el ejercicio de funciones permanentes en la Administración Pública debe hacerse con personal de planta y que todo vínculo contractual para el desempeño de funciones permanentes y propias del objeto de la entidad contratante debe ser retirado de la dinámica laboral administrativa, debido a que desdibuja el concepto de contrato estatal, vulnera derechos laborales y el artículo 125 de la Constitución Política que exige el mérito para el ingreso y permanencia al empleo público.

El uso de la modalidad del contrato de prestación de servicios resulta adecuado si se celebra en total observancia a la normativa que la regula, en el marco de la jurisprudencia de las Altas Cortes, pero también es cierto que, a pesar de las múltiples medidas adoptadas en materia de gestión y normativas, persiste el uso de esta modalidad para cumplir funciones de carácter permanente.

Es por ello que en el mercado colombiano existen múltiples profesionales y expertos en diferentes materias que prestan sus servicios a diversas entidades y cuyo objeto y obligaciones son similares a las que aquí se pretende contratar.

De acuerdo con el concepto emitido por la Dirección Jurídica No. 8-2015-027166 de 2015, el SENA está facultado constitucional y legalmente para vincular mediante contrato de prestación de servicios a pensionados, para el desarrollo de proyectos institucionales en cumplimiento de las funciones que le son propias, ajustado a lo expuesto en la Ley 80 de 1993, pues comparte plenamente la argumentación jurídica expresada en los pronunciamientos jurisprudenciales en la cual se podrá adelantar procesos de contratación con personas naturales que hayan adquirido su derecho a



pensión y cuando confluyan alguno de los siguiente tres elementos: 1. Un nivel de alta especialización, 2. Unos conocimiento en tecnologías específicas, o 3. Una restricción de la oferta laboral en la región de las calidades requeridas por la entidad.

## 15.2 Estudio de la Demanda.

De conformidad con la información suministrada por el Departamento Administrativo de la Función Pública y la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, a 31 de octubre de 2020, las entidades públicas contaban con 392.468 contratistas prestadores de servicios profesionales, de los cuales cerca del 30% estaban vinculados con entidades del orden nacional y 70% con entidades del orden territorial.

Para el presente contrato se tuvo como referente los siguientes contratos históricos de la Entidad, en los que se desarrollaron objetos y honorarios similares:

NO. Y AÑO	CONTRATISTA	OBJETO DEL CONTRATO	PLAZO	VALOR CONTRATO Y FORMA DE PAGO	MODALIDAD DE SELECCIÓN
CO1.PCCNTR. 3501850 DE 2022	CAROLINA MENDOZA VIVAS	PRESTAR LOS SERVICIOS PERSONALES DE CARÁCTER TEMPORAL PARA IMPARTIR FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL TITULADA Y COMPLEMENTARIA EN LAS MODALIDADES VIRTUAL Y/O PRESENCIAL, COMO INSTRUCTOR EN LAS ÁREAS DE ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN, ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE, PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE, PROGRAMACIÓN DE DISPOSITIVOS MÓVILES, SISTEMAS, OFIMÁTICA, INTERNET DE LAS COSAS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL, DE ACUERDO CON LA PROGRAMACIÓN DE CADA GRUPO DE APRENDICES APLICANDO LAS METODOLOGÍAS	10 MESES MÁS 17 DÍAS	VALOR TOTAL \$ 41.210.000 VALOR MENSUAL \$ 3.900.000	DIRECTA
CO1.PCCNTR. 2262440 DE 2021	CAROLINA MENDOZA VIVAS	PRESTAR LOS SERVICIOS PERSONALES DE CARÁCTER TEMPORAL PARA IMPARTIR FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL TITULADA Y COMPLEMENTARIA, MEDIANTE MODALIDAD PRESENCIAL Y VIRTUAL COMO INSTRUCTOR EN LAS ÁREAS DE ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN, PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE, SISTEMAS, DISEÑO E INTEGRACIÓN DE AUTOMATISMOS MECATRÓNICAS, DISEÑO DE PRODUCTOS INDUSTRIALES, DISEÑO DE SISTEMAS MECÁNICOS, DISEÑO DE	10 MESES	VALOR TOTAL \$39.000.000 VALOR MENSUAL \$3.900.000	CONTRATACIÓN DIRECTA



		TROQUELES, DISEÑO DE MOLDES, DESARROLLO Y ADAPTACIÓN DE ORTESIS Y PRÓTESIS, ASEGURAMIENTO METROLÓGICO INDUSTRIAL, MANTENIMIENTO DE AUTOMATISMOS INDUSTRIALES, TIC'S Y OFIMÁTICA, DIBUJO TÉCNICO, DESARROLLO CREATIVO DE PRODUCTOS PARA LA INDUSTRIA, TÉCNICO DE LABORATORIO, BILINGÜISMO, TECNOLOGÍA 3D, INTERNET DE LAS COSAS, INTELIGENCIA ARTIFICIAL, AUTOMATIZACIÓN, SEGUIMIENTO ETAPA PRODUCTIVA; DE ACUERDO CON LA PROGRAMACIÓN DE CADA GRUPO DE APRENDICES APLICANDO LAS METODOLOGÍAS Y CRITERIOS TÉCNICO PEDAGÓGICOS ESTABLECIDOS POR EL SENA.			
--	--	--	--	--	--

Se expide en la ciudad de Bogotá, a los 10 días del mes de enero de 2023.

**RODOLFO  
MARTINEZ  
PEREZ**  
**RODOLFO MARTÍNEZ PÉREZ**  
Subdirector de Centro

Firmado digitalmente  
por RODOLFO |  
MARTINEZ PEREZ  
Fecha: 2023.01.10

Proyectó: Juan Carlos Arias Chavarro, Profesional G-05

Revisó: Juan Ricardo Montealegre Franco, Abogado Contratación, Profesional G-02



Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante

Usuario Solicitante: M.Herrera  
 Unidad ó Subunidad: 36-02-00-011-  
 Ejecutora Solicitante: .....  
 Fecha y Hora Sistema: 2023-01-10-4:25 p. m.

JUAN CARLOS HERRERA TORRES  
 CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGIA-BTA D C

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Items de afectación de gastos"

Numero:	1523	Fecha Registro:	2023-01-10	Unidad / Subunidad ejecutora:	36-02-00-011-921610 CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGIA-BTA D C		
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado	Tipo:	Gasto	Uso Caja Menor	Ninguno
Valor Inicial:	1,499,640,000.00	Valor Total Operaciones:		Valor Actual.:	0,00	Saldo x Comprometer:	1,499,640,000.00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Numero:	1523	Fecha Registro:	2023-01-10	Modalidad de contratación:		Tipo de contrato:	
---------	------	-----------------	------------	----------------------------	--	-------------------	--

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSOR ECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
927645 CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGIA-BTA D C - SERVICIOS PRESTADOS A LA FORMACION	C-3603-1300-14-D-3603025-02ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL - MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACION PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL	Nación	10	CSF		1,499,640,000.00	0,00	1,499,640,000.00	1,499,640,000.00	0,00
<b>Total:</b>						1,499,640,000.00	0,00	1,499,640,000.00	1,499,640,000.00	0,00

Objeto: INSTRUCTOR CONTAR INSTRUCTORES PARA LA FORMACION TITULADA DE LOS CUPOS PASANT INCLUYENDO LOS CUPOS MATRICULADOS PARA LA PRIMERA OFERTA, Y FORMACION COMPLEMENTARIA DEL PRIMER SEMESTRE DE ACUERDO CON METAS APROBADAS

Firma Responsable

MATRIZ DE RIESGOS PARA LOS CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES Y APOYO A LA GESTIÓN SENA DIRECCIÓN GENERAL																							
No.	Clase			Etapas	Tipo	Descripción (¿Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir?)	Consecuencia de la ocurrencia de la etapa	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo		¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			Persona responsable por	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión			
	General	Externo	Interno							Categoría	Categoría			Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo				Categoría	¿Afecta el equilibrio	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	General	Externo	Interno	Ejecución	Operacional	Expedición de normas que impongan nuevos tributos, impuestos o cargas parafiscales que pueda afectar el equilibrio económico del contrato	Genera carga adicional a las previstas puede afectar a cualquiera de las partes del contrato	2	2	4	Bajo	Contratista	Las partes de mutuo acuerdo determinarán la forma de retomar el equilibrio contractual a fin de no generar perjuicio para las partes	1	2	3	Bajo	Si	Ejecución	Liquidación	Permanente consulta y actualización normativa	Permanente	
2	Especifico	Externo	Interno	Ejecución	Operacional	Perjuicios que se puedan ocasionar al contratista por la ocurrencia de hechos de fuerza mayor o caso fortuito en los términos del contrato y de la legislación existente	Retrasos en ejecución contractual	4	4	16	Alto	SENA y Contratista	Las partes de mutuo acuerdo acordarán la forma de retomar el equilibrio contractual a fin de no generar perjuicio para las partes	2	2	3	Bajo	Si	Ejecución	Liquidación	Revisión por parte del Contratista y Supervisor del contrato	Permanente	
3	General	Externo	Interno	Ejecución	Operacional	Enfermedad General, laboral, accidentes de laborales que puedan generar incapacidad discapacidad, muerte del contratista entre otros	Acciones judiciales	3	1	4	Bajo	Contratista	Reducción de la probabilidad de ocurrencia del evento con actividades y programas de prevención en seguridad industrial y ocupacional	1	1	1	Bajo	No	Ejecución	Liquidación	SENA Supervisor Contratista	Permanente	
4	Especifico	Externo	Interno	Ejecución	Operacional	Riesgo por mal uso de la información. Se materializa cuando el contratista en cumplimiento de sus obligaciones administra información y la usa en actividades diferentes al desarrollo de su objeto contractual	Acciones Judiciales	3	4	7	Alto	Contratista	Reducir las probabilidades de ocurrencia con exigencia de políticas sobre la administración de la información documental y magnética. Monitoreo a las fuentes de información usadas por el contratista	1	1	1	Bajo	No	Ejecución	Liquidación	A través del control y seguimiento que realice el supervisor del contrato y comunicación a las demás colaboradoras que manejan información a fin de canalizar la misma.	Permanente	
5	Especifico	Externo	Interno	Ejecución	Operacional	Riesgos por conceptos errados. Se materializa cuando el producto del contrato, el concepto, no es acorde con lo requerido por la entidad por no actualización de conocimientos o por especificación incorrecta de los mismos	Incumplimiento de las obligaciones del contrato	3	4	7	Alto	Contratista	Unificación de criterios para el manejo de la información	1	1	1	Bajo	No	Ejecución	Liquidación	A través de los informes mensuales que genere el supervisor del contrato	Permanente	
6	Especifico	Externo	Interno	Ejecución	Operacional	Riesgo por servicios adicionales... se materializa cuando se requieren servicios complementarios o adicionales de manera sobrevenida a la necesidad que se establece satisfaciendo con la ejecución del contrato	Prestación de servicio sin disponibilidad presupuestal que generen reclamaciones	2	3	6	Medio	SENA	No prestar servicios sin las debidas legalizaciones de adiciones, promogras o modificaciones contractuales	1	1	2	Bajo	Si	Ejecución	Liquidación	A través de los informes parciales que genere el supervisor del contrato y comunicación a las demás personas que manejan información a fin de canalizar	Permanente	
7	Especifico	Externo	Interno	Ejecución	Operacional	Riesgo de no cumplimiento del contrato en sus obligaciones generales, específicas y naturales; se materializa cuando se evidencia afectación del contrato por omisión de ejecución de las obligaciones del contratista.	Omisión de ejecución de alguna de las obligaciones contractuales generales, específicas o naturales.	3	2	6	Medio	CONTRATISTA	Solicitud de garantía de cumplimiento a favor de la Entidad por el 10% del valor del contrato y con una vigencia hasta por cuatro meses mas luego de la terminación del plazo	1	1	1	Bajo	No	Suscripción del contrato	Expedición del registro presupuestal	A través del control y seguimiento que realice el supervisor del contrato y comunicación a las demás colaboradoras que manejan información a fin de canalizar la misma.	Posterior a la firma del contrato	
8	Especifico	Externo	Interno	Ejecución	Operacional	Riesgo por la tardanza de la expedición del respectivo registro presupuestal como requisito de ejecución.	Demora en el inicio de la ejecución del contrato	3	2	6	Medio	SENA	Seguimiento a cada uno de los expedientes contractuales que requieren registro presupuestal	1	1	2	Bajo	No	Suscripción del contrato	Expedición del registro presupuestal	A través de las comunicaciones que se generan entre las dependencias que participan en la elaboración del contrato y la dependencia encargada del realizar el registro presupuestal	Posterior a la firma del contrato	
13	General	Externo	Interno	Ejecución	Operacional	Contagio coronavirus	Demandas, indemnizaciones del personal fallecido	4	4	8	Alto	Contratista	El interventor y contratista del suministro deben dar estricto cumplimiento a la Resolución No. 000668 del 24 de abril de 2020 expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social, por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar riesgos y realizar el	3	4	7	alto	Si	Interventor del Contrato/ Contratista	44013	44196	El interventor esta obligado al seguimiento y cumplimiento del protocolo de bioseguridad.	Diario

\* En todo caso, la Oficina y/o Dirección donde nace la necesidad es responsable de analizar la contratación a realizar y ajustar la presente matriz de riesgos de acuerdo a su contexto.