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

OBJETO:	*Prestar servicios profesionales con plena autonomía técnica, administrativa y financiera, para orientar la formación de competencias técnicas en los programas de modalidad presencial de la red de conocimiento de Informática, Diseño y Desarrollo de Software, en el área temática de Software, garantizando el cumplimiento del proceso formativo de los aprendices del Centro de Servicios Financieros, atendiendo los lineamientos de la formación profesional integral.*

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 Servicios Financieros,** 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 Servicios Financieros - 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.

El Centro de Servicios Financieros, pertenece a la red de conocimiento de Gestión Administrativa y financiera, tiene cobertura en 20 localidades de Distrito Capital, cuenta con una (1) sede propia y una (1) sede alterna en arrendamiento, las cuales dan respuesta a cinco (5) jornadas académicas que se distribuyen de la siguiente manera: mañana (6 am a 12 m), tarde (12 m a 6 pm), noche (6 pm a 10 pm), fin de semana (sábados y domingos de 6 am a 6 pm), madrugada (12 am a 6 am) y una (1) virtual, empleadas para atender la demanda de aprendices que acceden a los servicios de formación; cuenta con Diez (10) coordinaciones académicas, ciento seis (**106**) colegios vinculados con el programa de Articulación con la Media Técnica, en donde la programación de los procesos formativos depende de las jornadas académicas que establezcan las instituciones educativas; en promedio, el Centro de Servicios Financieros atiende cerca de 128.276 aprendices al año, que acceden a los procesos de formación titulada y complementaria en modalidad presencial y virtual.

FORMACION PRESENCIAL : Tecnicos y Tecnologos – área temática de Tecnologias de la Informacion, Diseño y Desarrollo de Software, este programa aporta al cumplimiento de la meta asignada de 14.834 cupos y aprendices, su principal objetivo es brindar al sector productivo nacional en general (debido a que la Industria del Software aplica para la mejora de los procesos productivos en todos los sectores ya sea industria, comercio, servicios, sector primario y extractivo, etc), 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 relacionados con todo el ciclo de vida del Software incluyendo las fases de Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación, pruebas y Mantenimiento, y competencias relacionadas con los procesos de negociación tecnológica y calidad en el desarrollo de Software, factores muy importantes para la competitividad y el efectivo posicionamiento de esta industria en el país Los programas de formación titulada y complementaria en los niveles, especialización tecnológica, técnicos, tecnólogos y complementarios del Servicio Nacional de Aprendizaje Sena, brindan a los aprendices que los cursan una formación profesional integral, que implica que se formen no solamente en aspectos técnicos de sus áreas sino también en aspectos éticos, morales, comunicativos, medioambientales, físicos y sociales. Las habilidades adquiridas con las competencias técnicas del Sena dentro de la formación les permitirá una inserción fácil al mercado laboral, en cumplimiento de la misión que le ha sido encomendada por el Estado, siendo una de las instituciones educativas que ofrece programas con todos los elementos de formación profesional integral y para dar respuesta al área ocupacional de los diferentes sectores productivos y a las necesidades sociales de formación presentadas en el país, estructura el programa para que el aprendiz se pueda desempeñar laboralmente apoyando diferentes operaciones de la organización con una visión, utilizando las tecnologías de la información y comunicación, para desempeñarse en cualquier tipo de empresa a nivel nacional e internacional. Además, incorpora competencias comportamentales inmersas en el saber, hacer y el ser, potenciando la formación de ciudadanos librepensadores, con capacidad crítica, solidarios y emprendedores, a través del desarrollo de competencias laborales alcanzada con la formación práctica, que garantiza la integralidad de la formación durante el desarrollo del proceso formativo, pertinente, coherente con su proyecto de vida, las necesidades del sector productivo y de la sociedad en general; para adaptarse a las tendencias tecnológicas y requerimientos en el sector productivo, lo cual permite

aportar positivamente a la productividad.

Para desarrollar acciones de formación correspondientes a este componente **Técnico**, los cuales se encuentran relacionados en el presente estudio previo, se requiere contar con el recurso humano idóneo y pertinente, ya que desarrollarán en los aprendices actividades de suma importancia para la correcta ejecución de los procesos formativos, por ello se requiere contar con el personal calificado y capacitado para impartir los conocimientos relacionados con las competencias descritas dentro del presente estudio previo y así dar cumplimiento a la meta **14.834** de formación titulada asignada al Centro de Servicios Financieros mediante el plan de acción, el cual es avalado y emitido por parte de la Dirección de Formación Profesional de la Dirección General, la Dirección Regional de Distrito Capital.

El Centro de Servicios Financieros actualmente cuenta con 137 Instructores de planta; siendo este personal insuficiente para brindar respuesta oportuna a la demanda y lograr así el cumplimiento de las metas enunciadas.

A continuación, se discrimina el número de consecutivo del Plan Anual de Adquisiciones utilizado para la presente contratación. Evidenciándose en la siguiente tabla:

11_9405_542	**11_9405_543**	**11_9405_544**	**11_9405_545**	**11_9405_546**
11_9405_547				

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 de Servicios Financieros**, no cuenta en su planta con el personal suficiente, por lo que se requiere contratar **Seis (6)** instructores por el término de **Tres (3) meses** cada uno, este plazo es estrictamente indispensable, ya que da respuesta a las necesidades de formación requeridas por el Centro de Servicios Financieros de acuerdo a los cupos pasan y cupos nuevos los cuales ingresan trimestralmente , obedeciendo al calendario académico indicado por la Dirección de Formación Profesional establecido para la vigencia 2023.

Las personas a contratar, deben desarrollar las actividades de formación mencionadas en el objeto contractual y descritas en las obligaciones específicas, dentro de la programacion realizada por la coordinación académica, según la modalidad de formación que se especifique en el diseño curricular a desarrollar, dando cumplimiento a los lineamientos establecidos, de acuerdo a las necesidades del servicio; la programacion de los procesos formativos dependen de las jornadas académicas que establezcan las instituciones educativas , y de acuerdo a los aprendices matriculados .

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 Servicios Financieros***, 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 Desarrollar actividades de apoyo en la planeación de los procesos del programa de formación asignado, según la modalidad en la que se oriente el programa, de acuerdo con las necesidades del servicio, las cuales contemplan las jornadas académicas y sedes adscritas que maneje el centro de servicios financieros, en la red de conocimiento y área temática citada en el objeto contractual.
2 Apoyar las actividades relacionadas con el diseño y desarrollo curricular de los programas de formación asociados con la línea medular que imparte el centro de servicios financieros, de acuerdo con la necesidad y las tendencias del sector.
3 Apoyar el proceso de inducción de los aprendices asignados.
4 Realizar el seguimiento y evaluación a los aprendices tanto en la etapa lectiva como productiva, de acuerdo con los lineamientos establecidos por la entidad.
5 Implementar estrategias metodológicas y pedagógicas que garanticen la retención los aprendices durante su proceso formativo.
6 Registrar oportunamente los juicios de evaluación de cada uno de los aprendices de los grupos asignados por la coordinación académica en los aplicativos dispuestos por la entidad.
7 Apoyar la gestión de la divulgación, promoción, ingreso, inscripción y matricula de los aspirantes nuevos, de acuerdo con los lineamientos vigentes de la entidad.
8 Realizar seguimiento y control mensual de los aprendices en el aplicativo dispuesto por la entidad, verificando el registro de las rutas de aprendizaje, juicios evaluativos, novedades académicas (retiros voluntarios, traslados, aplazamientos, etc...), incumplimientos de la formación (inasistencias), gestionando ante la coordinación académica los tramites respectivos.
9 Aplicar lo establecido en el reglamento del aprendiz, garantizando el debido proceso.
10 Proponer y/o participar en los proyectos del Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación - SENNOVA.
11 Atender lo dispuesto en el código de integridad, el modelo integrado de planeación y gestión (MIPG), sistema integrado de gestión y auto control (SIGA), Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y Sistema ambiental y de eficiencia energética.
12 Salvaguardar los bienes e inventarios que son utilizados por la Coordinación académica para su funcionamiento.
13 Participar en las actividades derivadas de los procesos de autoevaluación y registro

calificado de los programas de formación que lo requieran en los tiempos establecidos por el centro de servicios financieros, la Dirección General y el Ministerio de Educación Nacional.
14 Acompañar activamente a los aprendices en las actividades programadas en el plan de bienestar al aprendiz.
15 Ejecutar las actividades contractuales de formación, atendiendo las necesidades del servicio, el plan de acción y en concordancia con el concepto 31557 de 2019.
16 Realizar y presentar para el trámite de pagos, los informes de las actividades realizadas, así como los comprobantes de pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (Salud, Pensión y ARL) a que haya lugar, verificando mensualmente su afiliación, en proporción al valor mensual del contrato, asimismo, el contratista deberá cargar los documentos solicitados para trámite de pago al expediente contractual de la plataforma SECOP II.

3. Identificación del Contrato a Celebrar:

El contrato a 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.

A continuación, se describe la experiencia e idoneidad conforme los diseños curriculares

denominación del programa	Código	versión	norma / unidad de competencia	Código norma competencia laboral	nombre de la competencia	requisitos académicos	experiencia laboral y/o especialización
programacion de software.	233104	2	desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo	220501096	desarrollo de la solución de software	perfil tecnico del instructor formación presencial requisitos académicos: alternativa 1: título de tecnólogo en núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería de sistemas, telemática y afines; ingeniería electrónica, telecomunicaciones y afines; o educación. ver anexos: (n.b.c.), (titulos sena) alternativa 2: título de profesional universitario en núcleos básicos de conocimiento de:	perfil tecnico del instructor formación presencial experiencia laboral: alternativa 1: treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio del desarrollo de software y doce (12) meses en docencia.

						ingeniería de sistemas, telemática y afines; ingeniería electrónica, telecomunicaciones y afines; o educación. (ver anexo n.b.c) tarjeta profesional en los casos exigidos por la ley. perfil tecnico del instructor formación virtual requisitos académicos: alternativa 1 nivel tecnólogo: titulo en el área a orientar de acuerdo con el diseño curricular. certificación de mínimo 40 horas en programas relacionados con ambientes virtuales de aprendizaje para impartir formación virtual. o tener certificación vigente en la norma de competencia pedagógica 240201057 orientar formación a distancia de acuerdo con procedimientos técnicos y normativas. alternativa 2 nivel profesional: titulo en el área a orientar de acuerdo con el diseño curricular. certificación de mínimo 40 horas en programas relacionados con ambientes virtuales de aprendizaje para impartir formación virtual. o tener certificación vigente en la norma de competencia pedagógica 240201057 orientar formación a distancia de acuerdo con procedimientos técnicos y normativas. tarjeta profesional en los casos exigidos por la ley.	alternativa 2: veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: doce (12) meses de experiencia relacionada con el ejercicio del desarrollo de software y doce (12) meses en docencia. perfil tecnico del instructor formación virtual experiencia laboral: alternativa 1: treinta (30) meses de experiencia distribuida así: dieciocho (18) meses de experiencia laboral y relacionada con el área temática del diseño curricular en el que se impartirá la formación y doce (12) como instructor de formación virtual. alternativa 2: veinticuatro (24) meses de experiencia distribuida así: doce (12) meses de experiencia laboral y relacionada con el área temática del diseño curricular en el que se impartirá la formación y doce (12) meses como instructor de formación virtual. experiencia en el campo de acción según los títulos acreditados
programacion de software.	233104	2	administrar base de datos de acuerdo con los estándares y requisitos técnicos	220501113	administración de base de datos	perfil tecnico del instructor formación presencial requisitos académicos: alternativa 1: título de tecnólogo en núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería de sistemas, telemática y afines; ingeniería electrónica, telecomunicaciones y afines; o educación. ver anexos: (n.b.c.), (titulos sena) alternativa 2: título de profesional universitario en	perfil tecnico del instructor formación presencial experiencia laboral: alternativa 1: treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio del

						núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería de sistemas, telemática y afines; ingeniería electrónica, telecomunicaciones y afines; o educación. (ver anexo n.b.c) tarjeta profesional en los casos exigidos por la ley. perfil tecnico del instructor formación virtual requisitos académicos: alternativa 1 nivel tecnólogo: titulo en el área a orientar de acuerdo con el diseño curricular. certificación de mínimo 40 horas en programas relacionados con ambientes virtuales de aprendizaje para impartir formación virtual. o tener certificación vigente en la norma de competencia pedagógica 240201057 orientar formación a distancia de acuerdo con procedimientos técnicos y normativas. alternativa 2 nivel profesional: titulo en el área a orientar de acuerdo con el diseño curricular. certificación de mínimo 40 horas en programas relacionados con ambientes virtuales de aprendizaje para impartir formación virtual. o tener certificación vigente en la norma de competencia pedagógica 240201057 orientar formación a distancia de acuerdo con procedimientos técnicos y normativas. tarjeta profesional en los casos exigidos por la ley.	desarrollo de software y doce (12) meses en docencia. alternativa 2: veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: doce (12) meses de experiencia relacionada con el ejercicio del desarrollo de software y doce (12) meses en docencia. perfil tecnico del instructor formación virtual experiencia laboral: alternativa 1: treinta (30) meses de experiencia distribuida así: dieciocho (18) meses de experiencia laboral y relacionada con el área temática del diseño curricular en el que se impartirá la formación y doce (12) como instructor de formación virtual. alternativa 2: veinticuatro (24) meses de experiencia distribuida así: doce (12) meses de experiencia laboral y relacionada con el área temática del diseño curricular en el que se impartirá la formación y doce (12) meses como instructor de formación virtual. experiencia en el campo de acción según los títulos acreditados
programacion de software.	233104	2	Establecer requisitos de la solución de software de acuerdo con estándares y procedimiento técnico	220501092	establecimiento de requisitos de la solución de software	perfil tecnico del instructor formación presencial requisitos académicos: alternativa 1: título de tecnólogo en núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería de sistemas, telemática y afines; ingeniería electrónica, telecomunicaciones y afines; o	perfil tecnico del instructor formación presencial experiencia laboral: alternativa 1: treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: dieciocho (18)

						educación. ver anexos: (n.b.c.), (titulos sena) alternativa 2: título de profesional universitario en núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería de sistemas, telemática y afines; ingeniería electrónica, telecomunicaciones y afines; o educación. (ver anexo n.b.c) tarjeta profesional en los casos exigidos por la ley. perfil tecnico del instructor formación virtual requisitos académicos: alternativa 1 nivel tecnólogo: titulo en el área a orientar de acuerdo con el diseño curricular. certificación de mínimo 40 horas en programas relacionados con ambientes virtuales de aprendizaje para impartir formación virtual. o tener certificación vigente en la norma de competencia pedagógica 240201057 orientar formación a distancia de acuerdo con procedimientos técnicos y normativas. alternativa 2 nivel profesional: titulo en el área a orientar de acuerdo con el diseño curricular. certificación de mínimo 40 horas en programas relacionados con ambientes virtuales de aprendizaje para impartir formación virtual. o tener certificación vigente en la norma de competencia pedagógica 240201057 orientar formación a distancia de acuerdo con procedimientos técnicos y normativas. tarjeta profesional en los casos exigidos por la ley.	meses de experiencia relacionada con el ejercicio del desarrollo de software y doce (12) meses en docencia. alternativa 2: veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: doce (12) meses de experiencia relacionada con el ejercicio del desarrollo de software y doce (12) meses en docencia. perfil tecnico del instructor formación virtual experiencia laboral: alternativa 1: treinta (30) meses de experiencia distribuida así: dieciocho (18) meses de experiencia laboral y relacionada con el área temática del diseño curricular en el que se impartirá la formación y doce (12) como instructor de formación virtual. alternativa 2: veinticuatro (24) meses de experiencia distribuida así: doce (12) meses de experiencia laboral y relacionada con el área temática del diseño curricular en el que se impartirá la formación y doce (12) meses como instructor de formación virtual. experiencia en el campo de acción según los títulos acreditados

análisis y desarrollo de software	228118	1	especificación de requisitos del software.	220501092	establecer requisitos de la solución de software de acuerdo con estándares y procedimiento técnico.	tecnólogo o profesional en sistemas y afines, con conocimientos en ingeniería de requisitos, elaboración y aplicación de instrumentos para recolección de información, trabajo por procesos, estadística descriptiva y elaboración de informes	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.
análisis y desarrollo de software	228118	1	análisis de la especificación de requisitos del software	220501093	evaluar requisitos de la solución de software de acuerdo con metodologías de análisis y estándares.	tecnólogo o profesional en sistemas y afines, con conocimientos en la fase de requisitos y análisis del ciclo de vida del software, interpretación y elaboración de informes, uml, metodologías tradicionales y ágiles para el desarrollo de software, modelos y disciplinas de calidad de software	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.
análisis y desarrollo de software	228118	1	elaboración de la propuesta técnica del software	220501094	estructurar propuesta técnica de servicio de tecnología de la información según requisitos técnicos y normativa.	tecnólogo o profesional en sistemas o afines con conocimientos en: negociación de tecnología y/o gestión de proyectos de ti, gestión comercial.	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.
análisis y desarrollo de software	228118	1	modelado de los artefactos del software	220501095	diseñar la solución de software de acuerdo con procedimientos y requisitos técnicos	tecnólogo o profesional en sistemas y afines. - conocimientos en diseño de software, bases de datos, arquitectura de software, patrones de diseño. - conocimientos en diseño de interfaces de usuario, diseño gráfico	veinticuatro (24) meses de experiencia, de los cuales dieciocho (18) meses relacionados con el área de diseño de software y seis (6) meses en labores de docencia en el área. certificación * preferiblemente con certificación en arquitectura de software y en orientación de procesos formativos presenciales y/o virtuales.

análisis y desarrollo de software	228118	1	construcción del software	220501096	desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo.	tecnólogo o profesional en sistemas y afines, con conocimientos en: • sistemas de gestión de bases de datos • lenguajes de programación orientados a objetos (c#, java, javascript, php, python, ruby) • plataformas de desarrollo para móviles • conocimientos 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 • frameworks de desarrollo (front-end, back-end) • conocimiento de tecnologías emergentes y disruptivas (iot, blockchain, big data, machine learning). preferiblemente con certificaciones internacionales en tecnologías aplicadas al desarrollo de software.	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.
análisis y desarrollo de software	228118	1	implantación del software	220501097	implementar la solución de software de acuerdo con los requisitos de operación y modelos de referencia.	tecnólogo o profesional en sistemas y afines, con conocimientos en: • configuración de servidores • computación en la nube • móviles • lenguajes de programación • redes • distribución de aplicaciones • capacitación de usuarios • pruebas de software • documentación	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.
análisis y desarrollo de software	228118	1	adopción de buenas prácticas en el proceso de desarrollo de software.	220501098	controlar la calidad del servicio de software de acuerdo con los estándares técnicos	título de tecnólogo o profesional en sistemas o afines, con conocimientos en: • estándares de calidad de software • modelos de calidad • disciplinas de calidad de software (psp, tsp) • metodologías para el desarrollo de software. preferiblemente con certificación psp	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.

análisis y desarrollo de sistemas de información	228106	102		220501006	especificar los requisitos necesarios para desarrollar el sistema de información de acuerdo con las necesidades del cliente.	el programa requiere de un equipo de instructores con título de tecnólogo o cuatro (4) años de estudios universitarios, relacionados con la especialidad objeto de formación, preferiblemente con certificación internacional en desarrollo de soluciones de software ya sea en tecnologías sun microsystems (java o mysql), microsoft (visual studio o sql server) u oracle (administración o desarrollo sobre pl/sql)	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**.

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 Veinticinco (25) de abril, sin exceder el calendario academico 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.

Se fija como valor total para todos los contratos la suma de: SETENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS DIEZ MIL PESOS M/CTE ($ 73.710.000).

Se fija como valor total para cada contrato la suma de: DOCE MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL PESOS M/CTE ($12.285.000) . Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) Un (01) primer pago correspondiente al mes de enero por valor de SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE ($ 682.500), b) Dos pagos iguales correspondientes a los meses de febrero y marzo de 2023 por valor de CUATRO MILLONES NOVENTA Y CINCO MIL PESOS M/CTE ($ 4.095.000) cada uno y c) un pago final correspondiente al mes de abril de 2023 por valor de TRES MILLONES CUATROCIENTOS DOCE MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE ($ 3.412.500) incluido Iva.

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: El Coordinador Académico o quien designe el Ordenador del Pago

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, la subdirectora 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*".

14.1 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.

14.2 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.

En consecuencia, el comité de verificación de Requisitos y escogencia de contratistas para la vigencia 2023 validó y revisó la documentación presentada por el (los) futuro (s) contratista (s) y verificó el cumplimiento de los requisitos de capacidad, idoneidad y/o experiencia requerida para la prestación del servicio y el cubrimiento de la necesidad reportada por las coordinaciones académicas, por tanto, recomienda la contratación al ordenador (a) del gasto, sin que sea necesario haber obtenido previamente varias ofertas, así mismo verificó el cumplimiento de perfil definido acorde a los lineamientos establecidos en la circular 3-2022-000192 con asunto: Contratación de Servicios Personales 2023.

14.3 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.3287177 de 2022	CARLOS JULIO RUIZ FUTINICO	Prestar los servicios profesionales de manera autónoma e independiente, para formar en competencias técnicas de la red de conocimiento de Gestión Administrativa y Financiera en el área temática de Gestión Administrativa, a través de herramientas pedagógicas, en el programa de Articulación con la educación media modalidad presencial, garantizando el cumplimiento del proceso educativo de los aprendices del Centro de Servicios Financieros, por los términos establecidos.	Diez (10) Meses	Se fija como valor total del contrato la suma de CUARENTA Y UN MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y TRES MIL SETECIENTOS CINCUENTA PESOS M/CTE.($ 41.973.750) incluido IVA. Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) un primer pago correspondiente al mes de enero por valor de SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE.($ 799.500), b) Diez pagos iguales por los meses de febrero a noviembre de 2022 por valor de TRES MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE. ($ 3.997.500) cada uno y c) un pago final correspondiente al mes de diciembre por valor de UN MILLÓN CIENTO NOVENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS M/CTE. ($ 1.199.250).	Directa
CO1.PCCNTR.3381009 de 2022	EDWIN ALEXANDER INFANTE ARCILA	Prestar los servicios profesionales de manera autónoma e independiente, para formar en competencias técnicas a través de herramientas pedagógicas en los programas de modalidad presencial de la red de conocimiento de Gestión Administrativa y Financiera en el área temática de Servicios Financieros - Negocios Fiduciarios, garantizando el cumplimiento del proceso educativo de los aprendices del Centro de Servicios Financieros, por los términos establecidos.	Ocho (08) meses y Siete (07) días	Se fija como valor total para el contrato la suma de TREINTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS DOCE MIL SETECIENTOS CINCUENTA PESOS M/CTE. ($ 32.912.750). Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) Un primer pago correspondiente al mes de enero por valor de NOVECIENTOS TREINTA Y DOS MIL SETECIENTOS CINCUENTA MIL PESOS M/CTE. ($ 932.750) y b) Ocho pagos iguales por los meses de febrero a septiembre de 2022 por valor de TRES MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE. ($ 3.997.500) cada uno).	Directa

Se expide en la ciudad de Bogotá, a los 22 días del mes de diciembre de 2022.

Mireya Parra Pinto
Subdirectora - Centro de Servicios Financieros

Proyectó: Sandra Afanador Cargo: Profesional – Subdirección, Centro de Servicios Financieros.
Revisó: Harold Medina Cargo: Abogado - Subdirección, Centro de Servicios Financieros.

MATRIZ DE RIESGOS PARA LOS CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES Y APOYO A LA GESTIÓN SENA DIRECCIÓN GENERAL

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento: Probabilidad	Impacto después del tratamiento: impacto	Impacto después del tratamiento: Valoración del riesgo	Impacto después del tratamiento: Categoría	¿Afecta el equilibrio	Persona responsable por	fecha estimada en que se inicia el tratamiento	fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión: ¿Cómo se realiza el monitoreo?	Monitoreo y revisión: Periodicidad ¿Cuándo?
1*	General	Externo	Ejecucion	Regulatorio	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 retornar el equilibrio contractual a fin de no generar perjuicio para las partes	1	2	3	Bajo	Si	Contratista	Ejecución	Liquidación	Permanente consulta y actualizacion normativa	Permanente
2	Especifico	Externo	Ejecucion	Regulatorio	Perjuicios que se puedan ocasionar al contratista por la ocurrencia de hechos de fuerza mayor o caso fortuito en los terminos del contrato y de la legislación existente	Retrasos en ejecución contractual	4	4	5	Alto	Contratista - SENA	Las partes de mutuo acuerdo acordarán la forma de retornar el equilibrio contractual a fin de no generar perjuicio para las partes	2	2	3	Bajo	Si	SENA y Contratista	Ejecucion	Liquidacion	Revisión por parte del Contratista y Supervisor del contrato	Permanente
3	General	Externo	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 actividaes y programas de prevención en seguridad industrial y ocupacional	1	1	1	Bajo	No	Contratista	Ejecución	Liquidación	SENA Supervisor Contratiasta	Permanente
4	Especifico	Externo	Ejecución	Operacional	Riesgo por mal uso de la información. Se materializa cuando el contratista en cumplimiento de sus obligaciones adminsitra 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 divulgación de politicas sobre la administracion de la información documental y magnética. Monitoreo a las fuentes de informacion usadas por el contratista	1	1	2	Bajo	No	Supervisor del contrato	Ejecución	Liquidación	A través del control y seguimiento que realice el supervisor del contrato y comunicación a las demás colaboradores que manejan información a fin de canalizar la misma.	Permanente
5	Especifico	Externo	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 aplicación 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	2	Bajo	No	Supervisor del contrato	Ejecucion	Liquidacion	A través de los informes mensuales que genere el supervisor del contrato	Permanente
6	Especifico	Interno	Ejecución	Tecnico	Riesgo por servicios adicionales., se materializa cuando se requieren servicios complementarios o adicionales de manera sobreviniente a la necesidad que se estaba satisfaciendo con la ejecución del contrato	Prestación de servicio sin disponilidad presupuestal que gereren reclamaciones	2	3	5	Medio	SENA	No prestar servicios sin las debidas legalizaciones de adiciones, prorrogas o modificaciones contractuales	1	1	2	Bajo	Si	Director del Area - Supervisor del contrato	Ejecucion	Liquidacion	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	Interno	Ejecución	Operacional	Riesgo de no cumplimiento del contrato en sus obligaciones generales, especificas y naturales; se materializa cuando se evidencia afectación del contrato por omisión de ejecucion de las obligaciones del contratista.	Omisión de ejecución de alguna de las obligaciones contractuales generales, especificas o naturales.	3	2	5	Medio	CONTRATISTA	Solicitud de garantia 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	2	Bajo	No	CONTRATISTA	Suscripción del contrato	Expedición del registro presupuestal	A través del control y seguimiento que realice el supervisor del contrato y comunicación a las demás colaboradores que manejan información a fin de canalizar la misma.	Posterior a la firma del contrato
8	Especifico	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	5	Medio	SENA	Seguimiento a cada un de los expedietnes contractuales que requieran registro presupuestal	1	1	2	Bajo	No	SENA	Sucripción 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 EJECUCION Riesgo 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. 000666 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 controlar 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 contratacion a realizar y ajustar la presente matriz de riesgos de acuerdo a su contexto.