



## PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

### FORMATO ESTUDIO PREVIO

#### PARA DETERMINAR LA CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES Y/O DE APOYO A LA GESTIÓN

<b>OBJETO:</b>	<i>Contratar la prestación de servicios profesionales de Quince (15) instructores para impartir formación profesional titulada y complementaria en la Coordinación de 24 Horas de acuerdo a la programación académica del SENA Centro Nacional Colombo Alemán, tal y como se discrimina en la tabla anexa en el Numeral 4º del presente estudio previo.</i>
<b>EDUCACIÓN Y/O FORMACIÓN</b>	La educación y/o formación por parte de las personas naturales a contratar, se encuentran determinada en la tabla anexa en el Numeral 4º del presente estudio previo.
<b>EXPERIENCIA RELACIONADA:</b>	La experiencia relacionada por parte de las personas naturales a contratar, se encuentran determinada en la tabla anexa en el Numeral 4º del presente estudio previo.
<b>VALOR Y FORMA DE PAGO:</b>	<i>Se fija como valor total para los contratos la suma de QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SESENTA Y OCHO PESOS COLOMBIANOS (\$ 555.895.068). Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: Por mensualidades tal y como se discrimina en la tabla anexa al numeral 7º del presente estudio previo y proporcionalmente por el número de días del primer y último mes del contrato.</i>
<b>PLAZO:</b>	El plazo de ejecución en meses y días aparece discriminado en la tabla del Numeral 7º, contados a partir del perfeccionamiento del contrato, sin exceder del 31 de diciembre de 2022.
<b>LUGAR DE EJECUCIÓN:</b>	<i>Barranquilla y/o las Sedes SENA, Centro Nacional Colombo Alemán.</i>
<b>SUPERVISOR:</b>	<i>La supervisión del contrato estará a cargo de los funcionarios que por escrito designe el Subdirector de Centro Nacional Colombo Alemán</i>
<b>ORDENADOR DEL PAGO:</b>	VICTOR FABIAN ARBELAEZ TORREJANO

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 1009 de 2020, la (Dirección General/Dirección Regional o Centro de Formación Profesional Integral) 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.

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 artículo 27 del mismo Decreto 249 de 2004 señala las funciones que deben desarrollar las Subdirecciones de Centro para planear, programar y ejecutar todos los procesos mencionados anteriormente, entre ellas “Administrar y ejecutar los procesos de contratación” del Centro.

El objetivo de la contratación es cumplir con el plan de contratación del Centro Nacional Colombo Alemán, inmerso dentro del Plan Anual de Adquisiciones del Sena Regional Atlántico para la presente vigencia, establecido en Resolución expedida por la Directora Regional, previo al análisis realizado por el Subdirector del Centro, el Coordinador de Formación Profesional, Empleo y Sistema Nacional de Formación para el Trabajo y los Coordinadores Académicos del Centro, teniendo en cuenta la caracterización tecnológica del Centro, asociada a las necesidades del sector productivo y al desarrollo de las regiones que atiende el Centro, las metas de formación establecidas en el Plan Operativo Anual, el análisis de la insuficiencia de personal de planta o de la especialidad requerida, la disponibilidad presupuestal global.

Los términos y descripción de estas necesidades a satisfacer se encuentran establecidos en la tabla inserta en el punto 7º del presente estudio previo de conveniencia y oportunidad de la contratación.

Para cubrir la totalidad de estas contrataciones, el Centro Nacional Colombo Alemán requiere recursos por la suma de **QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SESENTA Y OCHO PESOS COLOMBIANOS (\$ 555.895.068)**. y para tal fin cuenta con disponibilidad de recursos presupuestales mediante la expedición del C.D.P N° 1222 del 6 de Enero de 2022.

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 (Centro, Dirección General y/o Regional), personal suficiente, 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, 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”*.

Por lo anterior, la mejor opción legal con que se cuenta para suplir en este momento la necesidad temporal, es mediante la suscripción de un contrato de prestación de servicios 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 posteriormente en este documento.

## **2. Obligaciones Específicas:**



1. Formular proyecto formativo, planeación pedagógica del proyecto y recursos didácticos (Guías de aprendizaje, instrumentos de evaluación y material de apoyo) para el desarrollo de las competencias del programa de formación según lineamientos del procedimiento y guía de desarrollo curricular.
2. Realizar el alistamiento de las actividades de aprendizaje a orientar teniendo en cuenta: ambientes, número de aprendices, disponibilidad de equipos, modalidad de formación, y duraciones establecidas en las guías de aprendizaje para el logro de los resultados de aprendizaje del programa.
3. Realizar las actividades de inducción a los aprendices utilizando el ambiente virtual dispuesto (LMS) acorde a lo establecido en la circular de inducción vigente y guía desarrollo del proceso formativo.
4. Asociar aprendices a la ruta de aprendizaje en el aplicativo Sofia plus dispuesto por la entidad
5. Orientar el desarrollo de las actividades de Aprendizaje promoviendo el aprendizaje significativo, la solución creativa de problemas, el desarrollo de estrategias para el aprendizaje autónomo, el uso de las Tic, el trabajo colaborativo, planteando acciones de refuerzo, mejoramiento y apoyo que motiven y fundamenten al aprendiz para el desarrollo de sus competencias según lo establecido en el procedimiento de ejecución de la formación profesional integral
6. Utilizar herramientas tecnológicas que El SENA brinda para la gestión del aprendizaje y apoyo a los procesos formativos, para organizar y desarrollar actividades de aprendizaje y llevar el registro del portafolio de evidencias.
7. Registrar oportunamente en aquellos casos de inasistencias, deserciones, condicionamientos de matrícula, cancelación de matrícula en el aplicativo SOFIA plus de acuerdo con lo establecido en el Reglamento del Aprendiz vigente.
8. Emitir juicios de evaluación con base en la valoración de las evidencias de Aprendizaje, las características y las premisas de evaluación del aprendizaje descritas en la Guía para desarrollar el proceso formativo, el procedimiento de ejecución de la formación y el reglamento del Aprendiz SENA.
9. Realizar evaluación al desarrollo del programa ante el Equipo Pedagógico del Centro estableciendo pertinencia del programa, índice de deserción, y observaciones para la mejora de los contenidos curriculares del Programa de Formación, dejando este registro mediante Acta.
10. Atender con oportunidad y eficiencia las sugerencias indicadas por el Supervisor del Contrato para el cabal cumplimiento de sus obligaciones contractuales.
11. Apoyar los procesos relacionados con Investigación, Ciencia, Tecnología e Innovación del Centro de Formación en caso de ser requerido o estar interesado en participar
12. Reportar en el sistema SOFIA Plus en un plazo máximo de 3 días, todas las actividades de acuerdo con los procesos que son de su responsabilidad, garantizando la calidad de la información y su coherencia con el proceso formativo, tales como: Registro de los juicios evaluativos, Creación de rutas y asociación de aprendices, Registro de juicios evaluativos del reconocimiento de aprendizajes previos, Cierre de fichas.
13. Cumplir con la entrega de productos a los que se comprometió en la formulación del proyecto aprobado.
14. Participar en las actividades de divulgación de ciencia y tecnología organizados por los Centros de Formación.
15. Presentar informes mensuales en los cuales se evidencie los avances respecto al cumplimiento de los indicadores, metas u objetivos propuestos para el área y/o proceso en el que interviene; y un informe final al terminar la ejecución del contrato.
16. Utilizar y Cuidar los ambientes, maquinaria, materiales, vehículos, equipos y/o herramientas que disponga para realizar la formación. Y una vez finalizado el contrato reintegrar y/o devolver los elementos y bienes que, a manera de inventario, el Centro de Formación ponga a su disposición, uso y custodia para la cabal ejecución del contrato.
17. Inscribirse y Certificarse en los procesos de certificación de competencias laborales que apliquen a la función instructor.
18. Participen interdisciplinariamente en el desarrollo curricular, (Estructuración del proyecto, planeación pedagógica, Guías de Aprendizaje), así como en la evaluación del aprendizaje.



19. Apoyar en los procesos de pruebas, talleres aptitudinales y/o selección de aprendices

Además de las obligaciones que por su índole y la naturaleza del contrato de Prestación de servicios le son propias, el contratista se obliga para con EL SENA.:

### 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, Interacción con las demás dependencias del Centro, Destreza Motriz, Pro actividad de los procesos que se generan en el área de y que tengan injerencia y manejo en otras áreas, Solución de Conflictos, Servicio al Cliente, Habilidad, Disposición y Compromiso para el trabajo, Desarrollo de los Principios: Honestidad, Sinceridad, Compromiso y Amabilidad.

N	NOMBRE DEL PROGRAMA.	PERFIL Capacidad, Idoneidad y/o experiencia
1	COMPETENCIA UTILIZAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS (1 PERSONA)	formación por proyectos. procesos pedagógicos. creatividad y habilidades artísticas. liderazgo. competencias comunicativas. tecnólogo o profesional en áreas afines con tecnologías de la información y la comunicación. mínimo, dieciocho (18) meses de experiencia laboral, de los cuales doce (12) meses estarán. relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia en el área.
2	EJERCER DERECHOS FUNDAMENTALES DEL TRABAJO EN EL MARCO DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA (1 PERSONA)	crea espacios pedagógicos de reflexión y apropiación para la valoración de los derechos y deberes en el trabajo. 2. interpreta la relación entre el trabajo y el desarrollo humano. 3. identifica la naturaleza de los derechos humanos y del trabajo. 4. genera procesos de interacción social interacciones en el marco de los derechos humanos y laborales para el desarrollo social para el desarrollo de con autonomía y dignidad. 5. implementa acciones para la elaboración el diligenciamiento de documentos relacionados con la política pública, de salarios y los acuerdos internacionales de la oit y los derechos económicos, sociales y de bienestar derivadas de las acciones laborales. 6. argumenta los derechos el ejercicio de los derechos fundamentales del trabajo y los mecanismos de protección como ejercicio de la ciudadanía laboral. 7. organiza acciones pedagógicas para la aplicación de los principios de los derechos de asociación. 8. integra acciones de solidaridad para la defensa del ser humano, la naturaleza y la cultura de la paz. y los valores. certificado de aptitud profesional sena, o certificado por autoridad competente en cualquiera de las nueve áreas de desempeño de la cno y en el nivel ocupacional 2,3 o 4 (ver anexo c. n.o) alternativa 1. certificado de técnico, o certificado por autoridad competente en cualquiera de las nueve áreas de desempeño de la cno y en el nivel ocupacional 3 o 4 (ver anexo c. n.o) alternativa 2 título de técnico profesional en cualquiera de los 55 núcleos básicos de conocimiento, o en null o sin clasificar. ver anexos: (n.b.c.), (títulos sena). alternativa 3 título de tecnólogo en cualquiera de los 55 núcleos básicos de conocimiento, o en null o sin clasificar. ver anexos: (n.b.c.), (títulos sena) alternativa 4 título profesional universitario en cualquiera de los 55 núcleos básicos de conocimiento, o en null o sin clasificar. (ver anexo n.b.c) tarjeta profesional en los casos exigidos por la ley. cuarenta y ocho (48) meses de experiencia relacionada distribuida así: treinta y seis (36) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de los derechos humanos y fundamentales del trabajo y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida. alternativa 1. cuarenta y dos (42) meses de experiencia relacionada distribuida así: treinta (30) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de los derechos humanos y fundamentales del trabajo y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida. alternativa 2 treinta y seis (36) meses de experiencia relacionada distribuida así: veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de los derechos humanos y fundamentales del trabajo y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida alternativa 3 treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de los derechos humanos y fundamentales del trabajo y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida alternativa 4 veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: doce (12) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de los derechos humanos y fundamentales del trabajo y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida.
3	GESTIÓN DE LA	formular, ejecutar y evaluar proyectos. trabajar en equipo establecer procesos comunicativos asertivos manejar herramientas



	PRODUCCIÓN INDUSTRIAL (1 PERSONA)	informáticas asociadas al área objeto de la formación el programa requiere de un equipo de instructores técnicos, conformado por: ingenieros industriales y/o mecánicos y/o electrónicos, o diseñador industrial. mínimo 24 meses de vinculación laboral con el área de su profesión especialista en calidad especialista en automatización.
4	IMPLEMENTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES (1 PERSONA)	trabajo en equipo. capacidad en la coordinación de equipos interdisciplinarios. establecer procesos comunicativos asertivos. manejar las tic asociadas al área objeto de la formación. tecnólogos, licenciados y/o ingenieros en: electrónica, electricidad, electricidad y electrónica y afines. mínimo 24 meses de vinculación laboral con el área de su profesión y con el sector productivo que demuestre haber aplicado la misma. mínimo 12 meses de experiencia pedagógica.
5	INGLES (2 PERSONAS)	1. interrelaciona los elementos y referentes de la planeación pedagógica. 2. trabaja con otros de forma conjunta y cooperativa. 3. comparte la experticia técnica en la consecución de los objetivos del equipo. 4. utiliza herramientas pedagógicas y didácticas que respondan a la población sujeto, modalidad de atención y nivel de formación. 5. asume el rol de orientador y guía de un grupo o equipo de trabajo. 6. valora los avances y logros en el proceso formativo. 7. retroalimenta permanentemente a otros frente a las situaciones que se presentan en el aprendizaje o en el proceso formativo y plantea alternativas 8. interpreta las realidades del entorno, las reflexiona, las valora y las integra en los procesos y productos de la formación. 9. desarrolla conceptualmente ideas de manera argumentativa. 10. aplica herramientas metodológicas para el desarrollo de proyectos de investigación técnica y pedagógica. técnico en el área ocupacional 83: oficios y ocupaciones en transporte, operación de equipo, instalación y mantenimiento grupo 834: ocupaciones de moldeo, forja, y montaje de estructuras metálicas subgrupo 8342: soldadores. (ver anexo c.n.o). alternativa 1 : título de técnico profesional núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; ver anexos: (n.b.c.), (títulos sena). alternativa 2 : título de tecnólogo en núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; o ingeniería de minas, metalurgia y afines; o ingeniería industrial y afines; o administración ver anexos: (n.b.c.), (títulos sena). alternativa 3: título profesional universitario en núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; o ingeniería de minas, metalurgia y afines; u otras ingenierías. (ver anexo n.b.c). cuarenta y dos (42) meses de experiencia relacionada distribuida así: treinta (30) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de soldadura y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida. alternativa 1: treinta y seis (36) meses de experiencia relacionada distribuida así: veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de soldadura y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida. alternativa 2: treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de soldadura y doce (12) meses en docencia. alternativa 3: veinticuatro (24) meses de experiencia distribuidos así: doce (12) meses serán imeses de experiencia relacionada con el ejercicio de soldadura y doce (12) meses en docencia.
6	MANTENIMIENTO DE AUTOMATISMOS INDUSTRIALES (1 PERSONA)	trabajo en equipo. capacidad en la coordinación de equipos interdisciplinarios. establecer procesos comunicativos asertivos. manejar las tic asociadas al área objeto de la formación. el programa requiere de un equipo de instructores técnicos, conformado por: tecnólogo o ingeniero mecánico tecnólogo o ingeniero electricista tecnólogo o ingeniero electrónico o tecnólogo o ingeniero en automatización industrial o tecnólogo o ingeniero mecatrónico o tecnólogos o ingeniero en otras disciplinas con experiencia en automatización industrial. resolución de problemas, ingles, salud ocupacional mínimo 24 meses de vinculación laboral con el área de su profesión capacidad en la coordinación de equipos interdisciplinarios. establecer procesos comunicativos asertivos. manejar las tic asociadas al área objeto de la formación. doce (12) meses de experiencia pedagógica en la enseñanza de la automatización industrial y doce (12) meses de experiencia laboral en empresas de producción industrial.
7	MANTENIMIENTO MECÁNICO INDUSTRIAL (2 PERSONAS)	práctica de principios y valores éticos universales. disposición al cambio. habilidades investigativas. manejo de grupos. liderazgo. comunicación eficaz y asertiva. dominio lecto-escritural. dominio argumentativo y propositivo. trabajo en equipo. manejo de las tic. técnico en el área ocupacional 83: oficios y ocupaciones en transporte, operación de equipo, instalación y mantenimiento. grupo 837: mecánicos de maquinaria y equipo pesado. subgrupo 8371: mecánicos industriales o grupo 839: otros mecánicos. (ver anexo cno). cuarenta alternativa 1: título de técnico profesional en núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; o ingeniería eléctrica y afines; ; o ingeniería electrónica, telecomunicaciones y afines; otras ingenierías ver anexos: (n.b.c.), (títulos sena). alternativa 2: título de tecnólogo en núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; o ingeniería industrial y afines, ingeniería eléctrica y afines; o ingeniería química y afines o ingeniería electrónica, telecomunicaciones y afines ver anexos: (n.b.c.), (títulos sena). alternativa 3: título profesional universitario en núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; o ingeniería industrial y afines, ingeniería eléctrica y afines; o educación; o ingeniería química y afines (ver n.b.c) tarjeta profesional en los casos exigidos por la ley. cuarenta y dos (42) meses de experiencia relacionada distribuida así: treinta (30) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de mantenimiento mecánico industrial y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida. alternativa 1: treinta y seis (36) meses de experiencia relacionada distribuida así: veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de mantenimiento mecánico industrial y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida alternativa 2: treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de mantenimiento mecánico industrial y doce (12) meses en docencia. alternativa 3: veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: doce (12) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de mantenimiento mecánico industrial y doce (12) meses en docencia.
8	MECÁNICA DE MAQUINARIA INDUSTRIAL (1 PERSONA)	orientación de procesos de formación profesional integral basado en competencias. formular, ejecutar y evaluar proyectos. trabajar en equipo establecer procesos comunicativos asertivos manejar herramientas informáticas asociadas al área objeto de la formación orientación de procesos de formación por proyectos. ingenieros o tecnólogos mecánicos, industriales, metalúrgicos o afines conocedores delos temas de la competencia. demostrar mínimo dos años de experiencia laboral en el campo de las competencias. experiencia docente mínimo de 12 meses. formación pedagógica.
9	MECANIZADO EN TORNO Y FRESADORA CONVENCIONAL (1 PERSONA)	1. interrelaciona los elementos y referentes de la planeación pedagógica. 2. trabaja con otros de forma conjunta y cooperativa. 3. comparte la experticia técnica en la consecución de los objetivos del equipo. 4. utiliza herramientas pedagógicas y didácticas que respondan a la población sujeto, modalidad de atención y nivel de formación. 5. expone información y conocimiento de forma clara, directa, concreta y asertiva. 6. genera condiciones para el desarrollo de interacciones favorables para el proceso formativo en un clima de comprensión, afecto y respeto mutuo. 7. asume el rol de orientador y guía de un grupo o equipo de trabajo. 8. valora los avances y logros en el proceso formativo. 9. retroalimenta permanentemente a otros frente a las situaciones que se presentan en el aprendizaje o en el proceso formativo y plantea alternativas 10. interpreta las realidades del entorno, las reflexiona, las valora y las integra 12. aplica herramientas metodológicas para el desarrollo de proyectos de investigación técnica y pedagógica. certificado de técnico en el área ocupacional 82: contratistas y supervisores de oficios y de operadores de equipos y transporte grupo 821: contratistas y supervisores de oficios y operación de equipos. subgrupo 8211: contratistas y supervisores de ajustadores de máquinas y herramientas, y de ocupaciones relacionadas. certificado de técnico



		en el área ocupacional 83: oficios y ocupaciones en transporte, operación de equipo, instalación y mantenimiento grupo 831: ajustadores de máquinas- herramientas y ocupaciones relacionadas. subgrupo 8311 ajustadores de máquinas y herramientas. certificado de fabricación y ensamble. subgrupo 9222: supervisores de fabricación y ensamble o subgrupo 9227: supervisores fabricación de otros productos mecánicos y metálicos. alternativa 1 título de técnico profesional en núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines alternativa 2 tecnólogo en núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; o ingeniería industrial y afines alternativa 3 profesional universitario en núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; o ingeniería industrial y afines; u otras ingenierías; o educación. cuarenta y dos (42) meses de experiencia relacionada distribuida así: treinta (30) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de mecanizado y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida. alternativa 1 treinta y seis (36) meses de experiencia relacionada distribuida así: veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de mecanizado y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida. alternativa 2 treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de mecanizado y doce (12) meses en docencia alternativa 3 veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: doce (12) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de mecanizado y doce (12) meses en docencia.
10	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (1 PERSONA)	práctica de principios y valores éticos universales. disposición al cambio. habilidades investigativas. manejo de grupos. liderazgo comunicación eficaz y asertiva dominio lecto-escritural dominio argumentativo y propositivo trabajo en equipo manejo de las tic. profesional especializado en seguridad y salud en el trabajo con formación en gestión. ambiental o educación ambiental. ingeniero ambiental, ecólogo o profesiones afines con formación en seguridad y salud en el trabajo. profesional con especialización en gestión ambiental y seguridad y salud en el trabajo. 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.
11	SOLDADURA (2 PERSONAS)	1. interrelaciona los elementos y referentes de la planeación pedagógica. 2. trabaja con otros de forma conjunta y cooperativa. 3. comparte la experticia técnica en la consecución de los objetivos del equipo. 4. utiliza herramientas pedagógicas y didácticas que respondan a la población sujeto, modalidad de atención y nivel de formación. 5. asume el rol de orientador y guía de un grupo o equipo de trabajo. 6. valora los avances y logros en el proceso formativo. 7. retroalimenta permanentemente a otros frente a las situaciones que se presentan en el aprendizaje o en el proceso formativo y plantea alternativas 8. interpreta las realidades del entorno, las reflexiona, las valora y las integra en los procesos y productos de la formación. 9. desarrolla conceptualmente ideas de manera argumentativa. 10. aplica herramientas metodológicas para el desarrollo de proyectos de investigación técnica y pedagógica. técnico en el área ocupacional 83: oficios y ocupaciones en transporte, operación de equipo, instalación y mantenimiento grupo 834: ocupaciones de moldeo, forja, y montaje de estructuras metálicas subgrupo 8342: soldadores. (ver anexo c.n.o). alternativa 1 : título de técnico profesional núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; ver anexos: (n.b.c.), (títulos sena). alternativa 2 : título de tecnólogo en núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; o ingeniería de minas, metalurgia y afines; o ingeniería industrial y afines; o administración ver anexos: (n.b.c.), (títulos sena). alternativa 3: título profesional universitario en núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; o ingeniería de minas, metalurgia y afines; u otras ingenierías. (ver anexo n.b.c). cuarenta y dos (42) meses de experiencia relacionada distribuida así: treinta (30) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de soldadura y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida. alternativa 1: treinta y seis (36) meses de experiencia relacionada distribuida así: veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de soldadura y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida. alternativa 2: treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de soldadura y doce (12) meses en docencia. alternativa 3: veinticuatro (24) meses de experiencia distribuidos así: doce (12) meses serán imeses de experiencia relacionada con el ejercicio de soldadura y doce (12) meses en docencia.
12	SISTEMAS (1 PERSONA)	formular, ejecutar y evaluar proyectos. trabajar en equipo. establecer procesos comunicativos asertivos. manejar lenguajes de programación para la analítica y modelado de datos. extraer información de bases de datos. manipular información de bases de datos. aplicar conceptos estadísticos. manejo de bases de datos y algoritmos. el programa requiere de un instructor con título ingeniero sistemas o afines; o profesional en administración de empresa o estadística o matemáticas, o tecnólogo relacionado con la especialidad objeto de formación en big data, analítica y modelado de datos, preferiblemente que estén certificados en éstos. veinticuatro (24) meses de experiencia profesional: de los cuales dieciocho (18) meses estarán relacionados con el ejercicio del objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia.

## 5. Domicilio Contractual:

El domicilio contractual será la ciudad de Barranquilla y/o las Sedes SENA, Centro Nacional Colombo Alemán.

## 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. 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 y al Plan Anual de Adquisiciones.

Se fija como valor total para los contratos la suma de QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SESENTA Y OCHO PESOS COLOMBIANOS (\$ 555.895.068).

N	OBJETO CONTRACTUAL	Plazo Previsto para la Contratación		Fechas Previstas para la Contratación		Costo Hora o costo honorarios mes (Pesos)	Costo Total (Pesos) Sin el 4/1000
		Meses	Días	Inicio	Terminación		
				(D-M-A)	(D-M-A)		
1	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
2	COMPETENCIA UTILIZAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
3	SOLDADURA	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
4	INGLES	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
5	SOLDADURA	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
6	MECÁNICA DE MAQUINARIA INDUSTRIAL	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
7	MANTENIMIENTO MECÁNICO INDUSTRIAL	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
8	MANTENIMIENTO MECÁNICO INDUSTRIAL	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
9	GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
10	EJERCER DERECHOS FUNDAMENTALES DEL TRABAJO EN EL MARCO DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
11	SISTEMAS	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
12	MANTENIMIENTO DE AUTOMATISMOS INDUSTRIALES	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
13	IMPLEMENTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
14	MECANIZADO EN TORNO Y FRESADORA CONVENCIONAL	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 2.782.257	\$ 30.048.376
15	INGLES	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
<b>COSTO TOTAL DE LA CONTRATACIÓN</b>							<b>\$ 555.895.068</b>



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.

#### **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 supervisión del contrato estará a cargo de los funcionarios que por escrito designe el Subdirector de Centro Nacional Colombo Alemán.

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

**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”.

#### 14. Recomendación al Ordenador del Gasto:

Que el Coordinador del Grupo de Apoyo Administrativo Intercentros y/o el Grupo De Gestión Contractual del Centro Nacional Colombo Aleman revisarán y validarán la documentación presentada por el contratista y se verificará 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 su área. Una vez validada dicha información se recomendará la contratación al ordenador (a) del gasto, sin que sea necesario haber obtenido previamente varias ofertas y cumpla con el perfil definido conforme a la tabla de honorarios establecida por la Secretaría General para la contratación de apoyos administrativos.

Se expide en Barranquilla a los Diecisiete (17) días del mes de Enero de 2022.

  
**VICTOR FABIAN ARBELÁEZ TORREJANO**  
**Subdirector Centro Nacional Colombo Alemán**

Elaboró: Humberto Luis Suarez Salas, Asistente Gestión Contractual SPI

Revisó: Juan Manuel Badillo Tapia – Líder Gestión Contractual SPI