



**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**

OBJETO:	<i>Prestación de Servicios Profesionales de Cuarenta y Siete (47) instructores para impartir formación profesional titulada y complementaria en Sede TIC y Energías 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>
EDUCACIÓN Y/O FORMACIÓN	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.
EXPERIENCIA RELACIONADA:	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.
VALOR Y FORMA DE PAGO:	<i>Se fija como valor total para los contratos la suma de MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS VEINTISIETE PESOS COLOMBIANOS (\$ 1.746.562.227). 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>
PLAZO:	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.
LUGAR DE EJECUCIÓN:	<i>Barranquilla y/o las Sedes SENA, Centro Nacional Colombo Alemán.</i>
SUPERVISOR:	<i>La supervisión del contrato estará a cargo de los funcionarios que por escrito designe el Subdirector de Centro Nacional Colombo Alemán</i>
ORDENADOR DEL PAGO:	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 **MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS VEINTISIETE PESOS COLOMBIANOS (\$ 1.746.562.227)** 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.:

2.1. Obligaciones Generales. 1) Acatar la Constitución Política, la Ley, los principios de la contratación estatal y las demás normas concordantes y complementarias, 2) Asumir la responsabilidad de todas las actividades relativas a la ejecución de las obligaciones establecidas en este contrato, 3) De acuerdo con el principio de coordinación, el contratista deberá participar en las reuniones que sean convocadas relacionadas con la ejecución del contrato. 4) Entregar al SENA periódicamente y al finalizar el contrato, o cuando el supervisor lo solicite, todos los documentos y archivos (físicos y electrónicos) a su cargo y que se produzcan en ejecución de sus obligaciones, debidamente inventariados conforme a las normas y procedimientos que establezca el Archivo General de la Nación y de acuerdo con el formato GD-F-004 Formato único de Inventario Documental, 5) Entregar al SENA a la finalización del plazo de ejecución o del vínculo contractual o cuando el supervisor del contrato lo solicite, los bienes devolutivos que le hayan sido asignados para el cumplimiento del objeto del contrato, 6) Utilizar en debida forma las claves asignadas para el ingreso a los sistemas de información y gestión del SENA, que requiera para la ejecución del contrato y al finalizar el mismo, informar para su desactivación y, garantizar la seguridad y reserva de la información conocida por estos u otros medios durante la ejecución del contrato, 7) Colaborar en el suministro y respuesta de la información correspondiente a los requerimientos efectuados por los organismos de control del Estado Colombiano o cualquier otra autoridad, en relación con la ejecución, desarrollo o implementación del contrato y de asuntos relacionados con el mismo, 8) Solicitar autorización escrita del SENA para utilizar el nombre, emblema o sello oficial con fines publicitarios o ajenos a los establecidos en los lineamientos de la Entidad, 9) Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo del SENA, según la normatividad vigente, 10) El contratista deberá hacer entrega del examen médico pre-ocupacional al Grupo de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Dirección General y/o sus homólogos en los Centros de Formación y Direcciones Regionales de acuerdo con el profesiograma y el objeto a desarrollar y dentro de los plazos establecidos legalmente. (Decreto 723 de 2013 art. 18). 11) Para los efectos de retención prevista en el artículo 3.2.7.5 del Decreto 1273 de 2018, el contratista estará obligado a informar al SENA al momento de la suscripción del contrato y cuando quiera que se produzca alguna modificación que afecte el monto y el giro de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, conforme con las variables allí establecidas. 12) El certificado de aprobación de la inducción al Subsistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo deberá adjuntarse a los documentos requeridos para el primer pago de honorarios. 13) Mantener actualizados los sistemas de información sobre los cuales se le haya asignado usuario y contraseña durante la ejecución del contrato y entregar al supervisor las evidencias del estado en que se encuentre, en los informes de ejecución contractual parcial o final, 14) EL CONTRATISTA asume, con la suscripción del contrato, la obligación de realizar los pagos al SISS (salud, pensión y riesgos laborales), de acuerdo con la normatividad vigente aportando los soportes de pago correspondientes, los cuales deben ser validados para constatar que en efecto el pago de la planilla haya sido recibido por la entidad correspondiente, y en caso de incumplimiento total o parcial, responder por las consecuencias y sanciones que disponga la ley, 15) EL CONTRATISTA se obliga a no subcontratar las actividades propias del objeto contractual, salvo, que dentro del desarrollo de la propuesta se haya previsto disponer de recurso humano, para lo cual deberá tener en cuenta que no podrá vincular menores de edad, dando aplicación a la Resolución No. 1677 de 2008 del Ministerio de Protección Social y los Pactos, Convenios y Convenciones Internacionales ratificados por Colombia, sobre los derechos de los niños, 16) En caso de que proceda el registro y asignación de una firma digital, usarla dentro de los límites impuestos por el objeto y las obligaciones del presente contrato y en todo caso con la debida autorización de quien corresponda, 17) Desplazarse dentro y fuera del territorio nacional en caso de que se requiera para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales y



legalizar los ordenes de viaje de acuerdo con los términos y lineamientos del SENA, una vez culminado el desplazamiento, 18) Las demás necesarias para el cabal cumplimiento del objeto contractual, 20) Guardar reserva de la información asociada al objeto contractual que repose en bases de datos, sistemas de gestión, aplicativos, archivos físicos o magnéticos, respecto de los cuales se le haya concedido acceso mediante códigos, claves o contraseñas, respondiendo penal, civil y administrativamente por su adulteración, pérdida, consulta, uso o acceso no autorizado o fraudulento, durante el plazo de ejecución del contrato y un (1) año más, conforme a las disposiciones contenidas en la Ley 1266 de 2008, la Ley 1581 de 2012, la Ley 1273 de 2009 y las demás que las complementen, sustituyan o modifiquen. 21) En cumplimiento de lo dispuesto en el párrafo 1° del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, del artículo 6 de la Ley 1562 de 2012 y del Decreto 1273 de 2018 el (la) contratista deberá acreditar que se encuentra al día en el pago mensual de los aportes del Sistema de Seguridad Social Integral y para la realización de cada pago derivado del mismo, estos pagos podrán acreditarse mes vencido y únicamente por el sistema pila o de planilla asistida o el que determine el Ministerio del Trabajo. Cuando corresponda, el (la) contratista también debe acreditar el pago oportuno de los aportes al SENA, ICBF y cajas de Compensación Familiar (cuando corresponda).

Además, el contratista debe presentar un informe mensual de las actividades realizadas en el periodo, 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.

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	ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y DESARROLLO DE SOFTWARE (7 PERSONAS) PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE	Buen nivel de lectura y escucha del idioma inglés, y un nivel medio de habla de este idioma. Formular, ejecutar y evaluar proyectos. Trabajar en equipo. Establecer procesos comunicativos asertivos. Manejar herramientas informáticas asociadas al área objeto de la formación. 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 Productos de Multimedia sobre Plataformas Adobe, Microsoft o Corel. 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.



	(4 PERSONAS)	
2	COMPETENCIA PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO (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. opción 1: profesional en carreras de formación relacionadas con filosofía, o antropología, o psicología, o trabajo social, o sociología o afines. opción 2: profesional con estudios relacionados en ética, o bioética, o deontología o humanismo. 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 y/o trabajo comunitario.
3	DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS (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. formación en ciencias de la comunicación, periodismo, lingüística, filología, lenguas clásicas o modernas, español y literatura. dos (2) año de experiencia laboral en el área seis (6) meses de experiencia docente.
4	ELECTRICIDAD INDUSTRIAL (7 PERSONAS)	generar procesos comunicativos comprensibles. manejar herramientas informáticas asociadas al área objeto de la formación. crear condiciones básicas para la eficiencia del trabajo en equipo. tomar decisiones eficaces para resolver problemas técnicos. ingenieros eléctricos, ingenieros electromecánicos e ingenieros en control electrónico e instrumentación. tecnólogos en electricidad industrial o tecnólogos en electromecánica. licenciados en áreas de electricidad y electromecánica. certificados en la norma de competencia laboral pedagógica. tener experiencia de veinticuatro (24) meses en el desempeño de su profesión. poseer experiencia mínima de doce (12) meses en docencia en el área específica de su profesión.
5	EMPRENDIMIENTO (1 PERSONA)	competencias: 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 en ciencias económicas o afines profesional en administración de empresas o afines profesional en mercadeo o afines profesional en ingeniería industrial o afines. experiencia laboral: veinticuatro (24) meses de experiencia: de los cuales dieciocho (12) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y doce (12) meses en labores de docencia.
6	GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES (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. licenciado en educación física. profesional en ciencias del deporte. tecnólogo en actividad física o entrenamiento deportivo con especialización tecnológica relacionada con el área de conocimiento. mínimo 12 meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. experiencia docente mínimo de 12 meses.
7	GESTIÓN DE REDES DE DATOS (4 PERSONAS)	formular, ejecutar y evaluar proyectos. trabajar en equipo. establecer procesos comunicativos asertivos. manejar herramientas informáticas asociadas al área objeto de la formación. adaptación al cambio. investigar. manejar grupos. lectoescritura. argumentativo y propositivo. manejo de grupos y dominio de estrategias para la solución de conflictos. liderazgo. profesional en ingeniería de sistemas, ingeniería informática, ingeniería electrónica, ingeniería de telecomunicaciones, con conocimiento y experiencia comprobada en redes de datos, instalación, configuración y administración de equipos activos de redes, sistemas. operativos de red, metodologías de análisis y evaluación de riesgos, y normas y estándares. internacionales de seguridad de la información. para la competencia se requiere preferiblemente que el instructor cuente con especialización profesional o tecnológica relacionados con la especialidad objeto de formación o al menos una de las siguientes certificaciones internacionales: cisco ccna. microsoft mcp. cisco ccnp. cisco ccna security. ethical hacking. auditor iso 27000. redhat rhce. dieciocho (18) meses de experiencia: de los cuales doce (12) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio con la competencia a orientar y seis (6) meses en labores de docencia.
8	IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (2 PERSONAS)	competencias: práctica de principios y valores éticos universales. disposición al cambio. nivel b2 del idioma inglés. formular, ejecutar y evaluar proyectos. trabajar en equipo. establecer procesos comunicativos asertivos. manejar herramientas informáticas asociadas al área objeto de la formación. habilidades investigativas. manejo de grupos. liderazgo. comunicación eficaz y asertiva. dominio lecto-escritural dominio argumentativo y propositivo trabajo en equipo. manejo de las tic. ingeniero sistemas, ingeniero informático. ingeniero o tecnólogo en electrónica, tecnólogo en mantenimiento y ensamble de computadores, tecnólogo en redes de computadores. que cumple con al menos una de las siguientes certificaciones: comptia a+ essentials, comptia a+ practical application, microsoft mcts ó mcp en configuración de sistemas operativos. ingeniero eléctrico o tecnólogo electricista. ingeniero industrial, administrador de empresas. 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. 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. para el área de mantenimiento: diseño y ejecución de planes de ensamble y mantenimiento de equipos. para el área de redes de computadores: diseño e instalación de sistemas de cableado estructurado (cobre y fibra óptica) y redes inalámbricas. para el electricista: diseño e instalación de redes eléctricas reguladas y no reguladas en baja tensión, sistemas de puesta a tierra y manejo de unidades ininterrumpidas de corriente (ups). para el área de costos y presupuestos: diseño y elaboración de presupuestos.
9	INGLES (7 PERSONAS)	demostrar altas competencias administrativas y técnicas del sistema de gestión académica y lms. dominio demostrado en ofimática e internet y/o ciudadanía digital. competencias metodológicas para la orientación de programas de formación para el trabajo y el desarrollo humano. habilidades en comunicación escrita, solución de problemas, pensamiento crítico, entendimiento interpersonal, trabajo en equipo y comprensión lectora. creativo y proactivo. profesional con título en licenciatura en idiomas o profesional en cualquier área de conocimiento. nivel mínimo b2 de suficiencia en inglés, acreditado mediante una de las siguientes pruebas internacionales: fce (first certificate in english) bec (vantage o higher) cels (vantage o higher) ielts (mínimo 5,5) ise ii (integrated skills in english) toefl pbt (mínimo 567 toefl cbt (mínimo 227) toefl ibt (mínimo 87) bulats (b2 en todas las habilidades) cae (certificate in advanced english) cpe (certificate of proficiency in english) aptis (b2 en todas las habilidades además debe cumplir con: mínimo 12 meses en la orientación de procesos de capacitación o formación en la lengua extranjera en modalidad presencial. demostrar altas competencias administrativas y técnicas del sistema de gestión académica y lms. dominio demostrado en ofimática e internet y/o ciudadanía digital. competencias metodológicas



		para la orientación de programas de formación para el trabajo y el desarrollo humano. habilidades en comunicación escrita, solución de problemas, pensamiento crítico, entendimiento interpersonal, trabajo en equipo y comprensión lectora. mínimo 12 meses en la orientación de procesos de capacitación o formación en la lengua extranjera en modalidad presencial. creativo y proactivo. preferiblemente: estar certificado en el curso de instructor virtual vigente, establecido por la dirección de formación profesional del sena y/o certificado relacionado con tutoría virtual expedido en los tres últimos años. preferiblemente: conocimiento de la metodología de formación del SENA.
10	INSTALACIÓN DE REDES INTERNAS DE TELECOMUNICACIONES (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. título de estudios tecnológicos en telecomunicaciones y/o electrónica y/o ingeniero en telecomunicaciones y/o electrónica o licenciado de electrónica. mínimo 6 meses de vinculación laboral con el sector de las telecomunicaciones en redes de distribución de servicios. mínimo 12 meses en orientación de procesos de formación basados en competencias.
11	INTERACTUAR EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL DE ACUERDO CON PRINCIPIOS ÉTICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ (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. opción 1: profesional en carreras de formación relacionadas con filosofía, o antropología, o psicología, o trabajo social, o sociología o afines. opción 2: profesional con estudios relacionados en ética, o bioética, o deontología o humanismo. 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 y/o trabajo comunitario.
12	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO (2 PERSONAS)	competencias: práctica de principios y valores éticos universales. disposición al cambio. nivel b2 del idioma inglés. formular, ejecutar y evaluar proyectos. trabajar en equipo establecer procesos comunicativos asertivos manejar herramientas informáticas asociadas al área objeto de la formación habilidades investigativas. manejo de grupos. liderazgo comunicación eficaz y asertiva dominio lecto-escritural dominio argumentativo y propositivo trabajo en equipo. manejo de las tic. ingeniero sistemas, ingeniero informático. ingeniero o tecnólogo en electrónica, tecnólogo en mantenimiento y ensamble de computadores, tecnólogo en redes de computadores. que cumpla con al menos una de las siguientes certificaciones: comptia a+ essentials, comptia a+ practical application, microsoft mcts ó mcp en configuración de sistemas operativos. ingeniero eléctrico o tecnólogo electricista ingeniero industrial, administrador de empresas. 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. 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. para el área de mantenimiento: diseño y ejecución de planes de ensamble y mantenimiento de equipos. para el área de redes de computadores: diseño e instalación de sistemas de cableado estructurado (cobre y fibra óptica) y redes inalámbricas. para el electricista: diseño e instalación de redes eléctricas reguladas y no reguladas en baja tensión, sistemas de puesta a tierra y manejo de unidades ininterrumpidas de corriente (ups). para el área de costos y presupuestos: diseño y elaboración de presupuestos.
13	MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS (1 PERSONA)	generar procesos comunicativos comprensibles. manejar herramientas informáticas asociadas al área objeto de la formación. crear condiciones básicas para la eficiencia del trabajo en equipo. tomar decisiones eficaces para resolver problemas técnicos. ingenieros eléctricos, ingenieros electromecánicos e ingenieros en control. electrónico e instrumentación. tecnólogos en electricidad industrial o tecnólogos en electromecánica. licenciados en áreas de electricidad y electromecánica. certificados en la norma de competencia laboral pedagógica. tener experiencia de veinticuatro (24) meses en el desempeño de su profesión. poseer experiencia mínima de doce (12) meses en docencia en el área específica de su profesión.
14	SEGUIMIENTO A LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ETAPA PRACTICA DE LOS APRENDICES (4 PERSONAS)	formular, ejecutar y evaluar proyectos. trabajar en equipo. establecer procesos comunicativos asertivos. manejar herramientas informáticas asociadas al área objeto de la formación. para el desarrollo integral de esta competencia se requiere la participación de diferentes profesionales asociados a perfiles académicos relacionados con los resultados de aprendizajes específicos de los programas de formación que se manejan en el centro. preferiblemente profesionales en psicología, ciencias humanas, ciencias económicas y/o ingenierías. mínimo 24 meses de experiencia laboral, de los cuales seis (06) meses de experiencia pedagógica.
15	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (1 PERSONA)	formular, ejecutar y evaluar proyectos. trabajar en equipo. establecer procesos comunicativos asertivos. manejar herramientas informáticas asociadas al área objeto de la formación. el programa requiere de un equipo de instructores técnicos, conformado por: ingenieros de diferentes áreas de las ciencias y/o administrador de empresas. mínimo 24 meses de vinculación laboral con el área de su profesión especialista en sistemas de gestión de la calidad
16	TÉCNICO EN SISTEMAS	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 MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS VEINTISIETE PESOS COLOMBIANOS (\$ 1.746.562.227).

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	ELECTRICIDAD INDUSTRIAL	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 1.738.911	\$ 18.780.239
2	ELECTRICIDAD INDUSTRIAL	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
3	EMPRENDIMIENTO	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	MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
6	ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y DESARROLLO DE SOFTWARE	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
7	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
8	SEGUIMIENTO A LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ETAPA PRACTICA DE LOS APRENDICES	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
9	ELECTRICIDAD INDUSTRIAL	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
10	ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y DESARROLLO DE SOFTWARE	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
11	GESTIÓN DE REDES DE DATOS	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
12	ELECTRICIDAD INDUSTRIAL	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
13	GESTIÓN DE REDES DE DATOS	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
14	INGLES	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
15	ELECTRICIDAD INDUSTRIAL	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
16	INSTALACIÓN DE REDES INTERNAS DE TELECOMUNICACIONES	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
17	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
18	IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
19	GENERAR HÁBITOS	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478



	SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES						
20	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
21	ELECTRICIDAD INDUSTRIAL	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
22	PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
23	TÉCNICO EN SISTEMAS	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
24	ELECTRICIDAD INDUSTRIAL	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
25	INGLES	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
26	PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
27	IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
28	INGLES	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
29	SEGUIMIENTO A LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ETAPA PRACTICA DE LOS APRENDICES	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
30	ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y DESARROLLO DE SOFTWARE	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
31	GESTIÓN DE REDES DE DATOS	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
32	SEGUIMIENTO A LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ETAPA PRACTICA DE LOS APRENDICES	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
33	PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
34	ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y DESARROLLO DE SOFTWARE	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
35	COMPETENCIA PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
36	ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y DESARROLLO DE SOFTWARE	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
37	DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
38	SEGUIMIENTO A LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ETAPA PRACTICA DE LOS APRENDICES	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
39	ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y DESARROLLO DE SOFTWARE	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
40	INTERACTUAR EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL DE ACUERDO CON PRINCIPIOS ÉTICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478



	CULTURA DE PAZ						
41	TÉCNICO EN SISTEMAS	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
42	ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y DESARROLLO DE SOFTWARE	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
43	GESTIÓN DE REDES DE DATOS	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
44	INGLES	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
45	INGLES	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
46	INGLES	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
47	PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE	10	24	24/01/2022	17/12/2022	\$ 3.477.822	\$ 37.560.478
COSTO TOTAL DE LA CONTRATACIÓN							\$ 1.746.562.227

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 Dieciocho (18) días del mes de Enero de 2022.



VICTOR FABIAN ARBELAEZ TORREJANO
Subdirector Centro Nacional Colombo Alemán

Elaboró: Humberto Luis Suarez Salas, Asistente Gestión Contractual SPI *Humberto S.*

Revisó: Juan Manuel Badillo Tapia – Líder Gestión Contractual SPI *Juan m Badillo A*