



AUTORIZACIÓN PARA LA CONTRATACIÓN
DIRECTOR (E) REGIONAL DISTRITO CAPITAL – SENA

CONSIDERANDO

Que el Subdirector (e) del Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera Regional Distrito Capital del SENA, según estudios previos, solicita autorización para contratar en la vigencia 2023, **Treinta y nueve (39) personas naturales** con el siguiente objeto: *“Prestar los servicios profesionales de manera autónoma e independiente para formar en competencias técnicas a través de herramientas pedagógicas en el programa y modalidad asignada garantizando el cumplimiento del proceso educativo de los aprendices del Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera por los términos establecidos en la formación FIC.”*

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

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

En consecuencia, esta Dirección Regional

AUTORIZA

A el Subdirector (e) del Centro de Tecnologías para la construcción y la Madera Regional Distrito Capital del SENA, según estudios previos, solicita autorización para contratar en la vigencia 2023, **Treinta y nueve (39) personas naturales** con el siguiente objeto: *“Prestar los servicios profesionales de manera autónoma e independiente para formar en competencias técnicas a través de herramientas pedagógicas en el programa y modalidad asignada garantizando el cumplimiento del proceso educativo de los aprendices del Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera por los términos establecidos en la formación FIC.”*

Valor: Se fija como valor total por contrato la suma de: Mil cuatrocientos sesenta y tres millones setecientos noventa y cuatro ochocientos pesos m / cte. **(\$1,463,794,800)**. La sumapagada por el SENA a cada uno de los treinta y nueve (39) contratos de persona natural.

CDP: No. 2123 de enero del 2023.

AUTORIZACION 0489 01/02/2023

GERARDO ARTURO MEDINA ROSAS
Director (e) Regional Distrito Capital

VoBo. **Jose Fernando Franco Hincapie,** 
Coordinador Grupo Formación Profesional Regional DC

Revisó: Martha Ruby Badillo Mesa - Profesional Grado 2 - Despecho Dirección General. 
Proyectó: Myriam Buitrago González – Cargo: Coordinadora Formación CTCM. 



**CERTIFICACIÓN DE INEXISTENCIA DE PERSONAL DE PLANTA
DIRECTOR (E) REGIONAL DISTRITO CAPITAL- SENA**

CONSIDERANDO

Que el Subdirector (e) Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera requiere contratar los servicios profesionales para ejecutar el objeto y las obligaciones descritas en el estudio previo que soportará la futura contratación.

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

CERTIFICA

Que revisada la planta de personal del Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera, lo indicado en las anteriores consideraciones y la justificación realizada por el área o dependencia en el estudio previo, en virtud del artículo 2.8.4.4.5 del Decreto 1068 de 2015, este Regional acredita la inexistencia de personal suficiente para ejecutar las obligaciones y el objeto contractual consistente en: *“Prestar los servicios profesionales de manera autónoma e independiente para formar en competencias técnicas a través de herramientas pedagógicas en el programa y modalidad asignada garantizando el cumplimiento del proceso educativo de los aprendices del Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera por los términos establecidos en la formación FIC.”*

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

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

Dada en Bogotá.

GERARDO ARTURO MEDINA ROSAS
Director (e) Regional Distrito Capital

VoBo. **Lorena Pineda Manosalva.**
Coordinadora Grupo Regional de Gestión del Talento Humano. 

Proyectó: Myriam Buitrago González – Cargo: Coordinadora de Formación TCM. 
Revisó: Freddy Hernan Rodriguez Rueda – Profesional Grupo de Talento Humano-Despacho Regional 
Anexo: Estudio Previo con Análisis del Sector

GTH-F- 222 V05



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

OBJETO:	<i>Prestar los servicios profesionales de manera autónoma e independiente para formar en competencias técnicas a través de herramientas pedagógicas en el programa y modalidad asignada garantizando el cumplimiento del proceso educativo de los aprendices del Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera por los términos establecidos en la formación FIC.</i>
----------------	--

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 Tecnologías para la Construcción y la Madera Regional Distrito Capital 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 Tecnologías para la Construcción y la Madera - 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 para satisfacer con la presente contratación.

Teniendo en cuenta que el centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera aporta al sector, en Bogotá Región, el recurso humano calificado técnicamente para atender las necesidades enfocadas al sector de la construcción e infraestructura, que genera empleo y productividad para los egresados con un porcentaje entre el 70 y 80% de empleabilidad, representada en mejores condiciones laborales y la posibilidad de continuar con su profesionalización.

En el sector de infraestructura, se contemplan todas las obras civiles promovidas mayormente por el Gobierno Nacional, en especial en Bogotá y los municipios aledaños en donde se tiene previstos varios proyectos como el Metro, la construcción de troncales como Transmilenio y el corredor verde de la carrera séptima, la construcción y mantenimiento de vías terciarias y el desarrollo en edificaciones y lo que esto conlleva dentro de un contexto técnico y administrativo.

Por otra parte, el centro de formación proyecta una importante participación en atención programas nacionales como:

- Caminos comunitarios de la paz total, que corresponden a escuelas de formación INVIAS en alianza con el SENA e instituciones privadas para capacitación de juntas de acción comunal.
- El Mejoramiento barrial comunitario, como mecanismo de regularización urbanística o legalización de barrios y del mejoramiento integral de barrios.
- El saneamiento y masificación de la titulación (escrituración) como garantía del derecho a la vivienda, así como a las condiciones ambientales y paisajísticas de las zonas.

Con esta importante participación en el sector de la construcción, la participación en el cumplimiento del plan de desarrollo, al plan de acción y alcanzar las metas establecidas para la vigencia 2023 relacionadas a continuación:

NIVEL	META	CUPOS PASAN	%
ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA	0	0	
TECNÓLOGO PRESENCIAL	1573	1.474	94%
TECNÓLOGO VIRTUAL	473	212	45%
TOTAL, TECNÓLOGOS	2.046	1.686	82%
TOTAL, EDUCACION SUPERIOR	2.046	1.686	82%



TOTAL, TECNICOS LABORAL	4.469	1.654	61%
TECNICO SIN INTEGRACION	2.606	700	27%
TECNICOS VIRTUALES	258	119	46%
INTEGRACION EDUCACION MEDIA	1.605	835	52%
(Total Operarios)	120	0	0%
OTROS (Auxiliares y Ocupaciones)	60	0	0%
TOTAL, OTROS (Operarios, Auxiliares y Ocupaciones)	60	0	0%
GRAN TOTAL TECNICO LABORAL Y OTROS	4.589	2.804	61%
GRAN TOTAL FORMACIÓN TITULADA	6.635	4.490	68%

FORMACION COMPLEMENTARIA:

FORMACION	METAS CUPOS
TOTAL, COMPLEMENTARIA SIN BILINGÜISMO	54.142
FORMACIÓN VIRTUAL COMPLEMENTARIA SIN BILINGÜISMO	22720
FORMACIÓN PRESENCIAL COMPLEMENTARIA SIN BILINGÜISMO	31.422
TOTAL, BILINGÜISMO	5.160
BILINGÜISMO VIRTUAL	3.840
BILINGÜISMO PRESENCIAL	1.320
1. FORMACIÓN VIRTUAL COMPLEMENTARIA	26.560
2. FORMACIÓN PRESENCIAL COMPLEMENTARIA	32.742
TOTAL, FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	59.302

METAS CAMPESENA:

CAMPESENA	
OPERARIOS Y AUXILIARES	COMPLEMENTARIA
Meta Cupos	Meta Cupos
15	300

Se hace necesario la contratación de instructores para la vigencia 2023, la cual quedó evidenciada y sustentada en el Plan de Contratación del centro de formación, teniendo en cuenta la caracterización tecnológica de éste, las metas de formación establecidas,



el análisis de la insuficiencia de personal de planta o de la especialidad requerida, la disponibilidad presupuestal global, y las horas requeridas para atender las acciones administrativas y de formación programadas.

FORMACION		META EN CUPOS					HORAS REQUERIDAS				NUMERO DE INSTRUCTORES PLANTA		HORAS ATENDIDAS POR PLANTA		HORAS PENDIENTES POR COMPLETAR		CONTRATISTAS REQUERIDOS	
		TOTAL		FIC		REGULAR	FIC		REGULAR		FIC	REGULAR	FIC	REGULAR	FIC	REGULAR	FIC	REGULAR
		META	CUPOS PASAN	CUPOS NUEVOS	CUPOS PASAN	CUPOS NUEVOS	HORAS PASAN	HORAS NUEVOS	HORAS PASAN	HORAS NUEVAS								
TITULADA	TECNICOS	2.864	575	1.470	394	425	24.870	53.600	10.110	18.300	47	14	66.176	19.712	66.344	58.508	40	35
	TECNOLOGOS	2.655	934	595	738	388	49.870	4.180	43.210	6.600								
COMPLEMENTARIA		58.798		0			0	0	0	50.400			0	0	0	50.400	0	30
DESARROLLO Y APOYO A LA FORMACION											11	7	15.488	9856				
TOTAL							132520		128.620		58	21	81.664	29.568	66.344	108.908	39	65

Teniendo en cuenta las directrices de programar el primer trimestre en titulada y el primer semestre de complementaria el centro de formación posee un total de 132.520 horas potenciales de programación en formación de acuerdo al calendario académico 2023, el número de horas instructor requerido pendientes para atender la oferta total de los programas de formación regular para la vigencia 2023 es de 66.344 horas, por lo tanto, es necesario treinta y nueve (39) personas naturales para prestar los servicios de carácter temporal, para impartir formación en el Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera para cubrir los requerimientos de instructores, tanto del número como del perfil del diseño curricular de los programas de formación descritos a continuación:

PROGRAMAS DE FORMACION:

PROGRAMAS	No. INSTRUCTORES
CONSTRUCCIÓN EN EDIFICACIONES	3
ELABORACION DE ENSAYOS DE SUELOS Y CONCRETOS	1
DIBUJO ARQUITECTÓNICO	4
DIBUJO Y MODELADO ARQUITECTÓNICO Y DE INGENIERÍA-V 1	7
LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS Y GEORREFERENCIACIÓN-V 1	6
INSTALACIÓN DE SISTEMAS ELÉCTRICOS RESIDENCIALES Y COMERCIALES-V 1	5
INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS EN EDIFICACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES-V 1	3
INSTALACIONES PARA SUMINISTRO DE GAS COMBUSTIBLE EN EDIFICACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES-V 1	3
CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS DE JARDINERÍA CON AMOBLAMIENTO URBANO	1
MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EDIFICACIONES	3
OPERACIÓN DE MAQUINARIA PESADA PARA EXCAVACIÓN	3
Total general	39



La carga de formación que tendría el contratista a su cargo son las siguientes: Cumplir con las Actividades según la programación académica predeterminada por la Coordinación Académica correspondiente, de acuerdo con las normas, procesos y metodologías pedagógicas, estrategias de didácticas activas, formación por proyectos y los productos institucionales. Presentar los reportes de notas de los alumnos y demás informes dentro de los plazos estipulados por el Centro para tal efecto. Evaluar el proceso de aprendizaje, las estrategias pedagógicas, el medio ambiente educativo, el rendimiento académico de los aprendices y diligenciar oportunamente los formatos correspondientes, entre otras actividades

- Número de consecutivo del PAA utilizado para la presente contratación:

11_9209_79	11_9209_80	11_9209_81	11_9209_82
11_9209_83	11_9209_84	11_9209_85	11_9209_86
11_9209_87	11_9209_88	11_9209_89	11_9209_90
11_9209_91	11_9209_92	11_9209_93	11_9209_94
11_9209_95	11_9209_96	11_9209_97	11_9209_98
11_9209_99	11_9209_100	11_9209_101	11_9209_102
11_9209_103	11_9209_104	11_9209_105	11_9209_106
11_9209_107	11_9209_108	11_9209_109	11_9209_110
11_9209_111	11_9209_112	11_9209_113	11_9209_114
11_9209_115	11_9209_116	11_9209_117	

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 el Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera - Regional Distrito Capital, cuenta con 21 cargos de instructor que atienden programas de formación regular, 56 cargos de instructor que atienden programas de formación FIC, número de instructores que no son suficientes para atender las metas establecidas, por lo que se requiere contratar: Dos (2) instructores por el término de diez meses (10) meses quince (15) días cada uno; tres (3) instructores por el término de diez meses (10) meses cada uno; uno (1) instructor por el término de nueve (9) meses, veintiséis días cada uno; trece (13) instructores por el término de nueve meses (9) meses quince días cada uno; veinte (20) instructores por el término de nueve meses (9) meses cada uno.

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 Tecnologías para la Construcción y la Madera), 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. Cumplir con la programación académica predeterminada por la Coordinación Académica correspondiente, de acuerdo con las normas, procesos y metodologías pedagógicas, estrategias de didácticas activas, formación por proyectos y los productos institucionales. 2. Presentar los reportes de notas de los alumnos y demás informes dentro de los plazos estipulados por el Centro para tal efecto. 3. Evaluar el proceso de aprendizaje, las estrategias pedagógicas, el medio ambiente educativo, el rendimiento académico de los aprendices y diligenciar oportunamente los formatos correspondientes. 4. Reintegrar los libros y/o ayudas didácticas solicitadas en préstamo en la Unidad de Información dentro de los plazos estipulados y presentar la paz y salvo correspondiente para el último pago. 5. Preparar, orientar, desarrollar, apoyar y evaluar procesos de aprendizaje en cualquiera de las estrategias de respuesta institucional para los diferentes grupos poblacionales objeto de Formación Profesional Integral. 6. Desarrollar mecanismos que faciliten la reflexión, la innovación, el espíritu investigativo, la creatividad y la autoevaluación en los alumnos para su mejoramiento continuo. 7. Participar en el desarrollo de innovaciones pedagógicas y del área específica en que se desempeña, mediante proyectos de investigación, en concordancia con las exigencias del desarrollo sostenible. 8. Formular, ejecutar y evaluar diagnósticos que conlleven a la actualización y creación de diseños, planes, programas, procesos y productos propios de las actividades del centro de formación, acordes con su especialidad y área de desempeño, y según las necesidades del entorno. 9. Colaborar en el diseño y ejecución de programas de actualización de instructores del SENA y de otras entidades, en aspectos pedagógicos y de la especialidad en que imparte Formación Profesional. 10. Participar activamente en el Plan de Mejoramiento y Actualización de los docentes. 11. Capacitar y asistir técnica, empresarial y organizativamente a las comunidades, formas asociativas y empresas en sus proyectos de desarrollo socio empresarial de acuerdo con la especialidad en que imparte Formación Profesional. 12. Emitir concepto cuando le sea solicitado, acerca de los planes y programas presentados por entidades aspirantes a ingresar a la cadena de formación o a obtener reconocimiento de cursos, o sobre especificaciones técnicas de maquinaria y equipo, materiales e insumos para la formación profesional integral. 13. Presentar su concepto y recomendaciones. 14. Participar en la concertación y coordinación interinstitucional para la ejecución de proyectos de desarrollo y acciones de Formación Profesional Integral, proyectos de desarrollo sectorial, regional, municipal y veredal. 15. Participar en procesos de promoción de los programas de Formación Profesional Integral, servicios y actividades de Divulgación Tecnológica, programados por el Centro de Formación. 16. Participar en las labores de montaje y puesta en marcha de equipos y maquinaria utilizados en la Formación Profesional Integral, si es del caso. 17. Coadyuvar en el proceso de ingreso. 18. Responder por la integridad y buen uso de materiales, equipos y demás elementos de la institución puestos bajo su cuidado para desarrollar labores propias de la ejecución de su contrato. 19. Incorporar las tendencias tecnológicas, pedagógicas y de gestión, al diseño técnico pedagógico de las diferentes acciones de formación profesional en su especialidad. 20. Participar en los comités de evaluación, asistir puntualmente a las clases programadas, colaborar activamente con las disposiciones sobre aseo y orden de los salones de clases y tener sentido de pertenencia con la Institución. 21. Conformar y participar en los equipos de desarrollo curricular interdisciplinarios por programa o conjunto de programas por redes tecnológicas, para garantizar integridad en la formulación de proyectos formativos, el diseño de actividades de aprendizaje, el diseño



de talleres e ítems que alimentarán los bancos de pruebas, para la selección de aprendices entre otras. 22. Participar en la programación y ejecución del proceso de inducción de aprendices de Formación Titulada y el reconocimiento de aprendizajes previos siempre y cuando cumpla con el objetivo contractual de ejecutar acciones de formación diferentes a la inducción. 23. Reportar el en sistema Sofía Plus en un plazo máximo de tres (3) días de iniciado el trimestre y/o antes de la terminación del mismo según corresponda, todas las actividades de acuerdo con los procesos que son de su responsabilidad, garantizando la calidad de la información y su coherencia en 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, Comunicar al Coordinador Académico oportunamente anomalías, inconsistencias, novedades de aprendices y hallazgos en el registro de la información. 24. Adelantar actividades como gestor de proyectos cuando el Coordinador Académico lo designe, para apoyar la programación y seguimiento de la formación por proyecto conjunto de proyectos por redes tecnológicas que garanticen la integralidad en la ejecución del proceso de aprendizaje. PARÁGRAFO: Además de las obligaciones anteriores, EL CONTRATISTA se obliga para con EL SENA a portar el carné que lo identifique como CONTRATISTA en un lugar visible durante todo el tiempo que permanezca en las instalaciones de la entidad, o fuera de ésta, cuando por razones derivadas de la ejecución del Contrato deba representarla en su calidad de Contratista-Sena. 25. Atender oportunamente los requerimientos que haga el supervisor del contrato y presentar informes mensuales de la ejecución del contrato.

26. Aplicar al proceso de certificación de competencias, según normas de competencias que aplican a la función instructor, así como a los procesos que el SENA adelante para certificar habilidades pedagógicas de los instructores. 27. Cumplir con el manual Para los instructores de formación virtual y a distancia, deberán cumplir con el manual de desempeño del instructor en ambientes virtuales de aprendizaje. 28. Ejecutar la formación virtual y y/o distancia de acuerdo con la programación de formación asignada por cada Coordinación Académica correspondiente.

29. Brindar el apoyo técnico, propio de su profesión, a los diferentes programas en los que pueda ser requerido. 30. Presentar en debida forma, y en los plazos requeridos por la coordinación académica, cuenta de cobro e informe de ejecución mensual. 31. Las demás que se hagan necesarias para el cabal cumplimiento del objeto contractual.

3. Identificación del Contrato Para Celebrar:

El contrato para 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.



PROGRAMAS DE FORMACIÓN TITULADA

ESPECIALIDAD / FAMILIA	PROGRAMA DE FORMACIÓN	EDUCACIÓN	EXPERIENCIA REQUERIDA
CONSTRUCCION	TÉCNICO OPERACIÓN DE MAQUINARIA PESADA PARA EXCAVACIÓN. Código: 845102 Versión 1	CÓDIGO COMPETENCIA: 280301183 Operar equipo de excavación según manuales técnicos. Alternativa 1: Técnico en el área temática asociada a los programas de formación profesional que impartirá en su desempeño técnico en operación de maquinaria pesada para excavación Alternativa 2: Técnico profesional en el área temática asociada a los Programas de formación profesional que impartirá en su desempeño. Técnico profesional en mantenimiento electromecánico. Técnico profesional en mantenimiento de maquinaria pesada. Técnica profesional en mecánica automotriz. Técnico profesional en mecatrónica. Técnico profesional en mecánica diésel. Alternativa 3: Tecnólogo o cuatro años de formación universitaria asociada a los programas de formación profesional que impartirá en su desempeño, y de acuerdo al núcleo básico de conocimiento definido para el área temática. Tecnología en mantenimiento electromecánico de equipo pesado. Tecnología en mantenimiento y operación de maquinaria para construcción. Tecnología en mantenimiento electromecánico de equipo pesado. Tecnología en mecánica automotriz. Tecnología en mecánica Alternativa 4. Título profesional universitario en disciplina académica del núcleo básico de conocimiento en: ingeniería eléctrica y afines, ingeniería mecánica y afines. Ingeniería electromecánica. Ingeniería mecánica. Ingeniería automotriz.	CÓDIGO COMPETENCIA: 280301183 Operar equipo de excavación según manuales técnicos. Opción 1: Treinta y seis (36) meses de experiencia: de los cuales treinta (30) meses estarán relacionados con el oficio objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia Opción 2: Treinta (30) meses de experiencia de los cuales veinticuatro (24) estarán relacionados con el oficio objeto de la formación y seis (6) meses en labores de docencia Opción 3: Veinticuatro (24) meses de experiencia: de los cuales dieciocho (18) meses estarán relacionados con el oficio objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia. Opción 4: Veinticuatro (24) meses de experiencia: de los cuales dieciocho (18) meses estarán relacionados con el oficio objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia. Licencia de conducción mínimo B1 para todas las opciones enunciadas.



ESPECIALIDAD / FAMILIA	PROGRAMA DE FORMACIÓN	EDUCACIÓN	EXPERIENCIA REQUERIDA
INFRAESTRUTURA	TECNOLOGO LEVANTAMIENTOS TOPOGRAFICOS Y GEORREFERENCIACIÓN. Código: 225311 Versión 1	CÓDIGO COMPETENCIA: 210303025-280301191- 280301187-280301186- 280301188-280301193- 280301192-280301190- 280301200 CALCULAR COSTOS DE OPERACIÓN DE ACUERDO CON MÉTODOS Alternativa 1 Tecnólogo de acuerdo con el núcleo Básico de Conocimiento de Ingeniería civil y afines asociados a los programas de formación en: Tecnólogo en topografía, Tecnólogo en levantamientos topográficos Tecnólogo en levantamientos topográficos e información geográfica Alternativa 2 Profesional universitario en núcleos básicos de conocimiento de Ingeniería civil y afines, asociados a los programas de formación profesional en: Ingeniero topográfico	CÓDIGO COMPETENCIA: 210303025- 280301191-280301187-280301186-280301188-280301193-280301192-280301190-280301200 CALCULAR COSTOS DE OPERACIÓN DE ACUERDO CON MÉTODOS Alternativa 1 Treinta (30) meses de experiencia distribuida así: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada con el objeto de la formación y Seis (6) meses en docencia o instrucción. Alternativa 2 Veinticuatro (24) meses de experiencia distribuida así: Dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el objeto de la formación y seis (6) meses en docencia o instrucción.
		CÓDIGO COMPETENCIA:280301189 GEOREFERENCIAR PROYECTOS DE INGENIERÍA DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE TOPOGRAFÍA. Alternativa 1 Tecnólogo de acuerdo con el núcleo Básico de Conocimiento de Ingeniería civil y afines asociados a los programas de formación en: Tecnólogo en topografía, Tecnólogo en levantamientos topográficos e información geográfica, tecnología catastral tecnología en gestión catastral Alternativa 2 Profesional universitario en núcleos básicos de conocimiento de Ingeniería civil y afines, asociados a los programas de formación profesional en: Ingeniero topográfico Ingeniería Catastral Y Geodesia	CÓDIGO COMPETENCIA: 280301189 GEOREFERENCIAR PROYECTOS DE INGENIERÍA DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE TOPOGRAFÍA. Alternativa 1 Treinta (30) meses de experiencia distribuida así: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada con el objeto de la formación y Seis (6) meses en docencia o instrucción. Alternativa 2 Veinticuatro (24) meses de experiencia distribuida así: Dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el objeto de la formación y seis (6) meses en docencia o instrucción.
		CÓDIGO COMPETENCIA: 230101507 GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES. 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.	CÓDIGO COMPETENCIA: 230101507 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES. Mínimo 12 meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente mínimo de 12 meses



INFRAESTRUTURA	TECNOLOGO LEVANTAMIENTOS TOPOGRAFICOS Y GEORREFERENCIACIÓN. Código: 225311 Versión	CÓDIGO COMPETENCIA: 240201529 GESTIONAR PROCESOS PROPIOS DE LA CULTURA EMPRENDEDORA Y EMPRESARIAL DE ACUERDO CON EL PERFIL PERSONAL Y LOS REQUERIMIENTOS DE LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL. Profesional en ciencias económicas o afines profesional en administración de empresas o afines profesional en mercadeo o afines profesional en ingeniería industrial o afines	CÓDIGO COMPETENCIA: 240201529 GESTIONAR PROCESOS PROPIOS DE LA CULTURA EMPRENDEDORA Y EMPRESARIAL DE ACUERDO CON EL PERFIL PERSONAL Y LOS REQUERIMIENTOS DE LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL. 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
		CÓDIGO COMPETENCIA: 210201501 EJERCER DERECHOS FUNDAMENTALES DEL TRABAJO EN EL MARCO DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y LOS CONVENIOS INTERNACIONALES. 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)	Código Competencia: 210201501 EJERCER DERECHOS FUNDAMENTALES DEL TRABAJO EN EL MARCO DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y LOS CONVENIOS INTERNACIONALES. 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



		Alternativa 4 título profesional universitario en cualquiera de los 55 núcleos básicos de conocimiento, o en null o sin clasificar. (ver anexo NBC) tarjeta profesional en los casos exigidos por la Ley	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.
		CÓDIGO COMPETENCIA: 240202501 INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS LENGUAS. 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).	CÓDIGO COMPETENCIA: 240202501 INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS LENGUAS. 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
CONSTRUCCION	CONSTRUCCIÓN EN EDIFICACIONES. Código: 223104 Versión 1	CÓDIGO COMPETENCIA: -280301204 Coordinar construcción de estructuras de acuerdo con planos y especificaciones técnicas 280301205- Inspeccionar instalación de acabados de acuerdo con planos y especificaciones técnicas 280301206- Probar instalaciones técnicas de acuerdo con planos y especificaciones de construcción. -280301200- Programar proyectos según especificaciones técnicas y métodos de planeación.	CÓDIGO COMPETENCIA: 280301204 Coordinar construcción de estructuras de acuerdo con planos y especificaciones técnicas 280301205 Inspeccionar instalación de acabados de acuerdo con planos y especificaciones técnicas -280301206- Probar instalaciones técnicas de acuerdo con planos y especificaciones de construcción.



CONSTRUCCION	CONSTRUCCIÓN EN EDIFICACIONES. Código: 223104 Versión 1	280301171- Replantear los diseños de acuerdo con planos y especificaciones técnicas de construcción. 280301203- Verificar construcción de preliminares de obra según planos y especificaciones técnicas Alternativa 1. Título Profesional Universitario en el núcleo básico de conocimiento de Ingeniería civil y Afines, a la especialidad de: • Ingeniería civil • Construcciones civiles Título Profesional Universitario en el núcleo básico de conocimiento de arquitectura, afines a la especialidad de: • Arquitecto constructor • Constructor en arquitectura e ingeniería Título Profesional Universitario en el núcleo básico de conocimiento de Administración en la especialidad de: • Administración de obras civiles. • Administración de obras de arquitectura. Alternativa 2. Título de Tecnólogo en el núcleo básico de conocimiento de Ingeniería civil y Afines a las especialidades de: • Tecnología en edificación y obracivil. • Tecnología en gestión de la construcción de edificaciones. • Tecnología en gestión de la construcción. • Tecnología en construcción. Título de Tecnólogo en el núcleo básico de conocimiento de Administración, en la especialidad de: • Tecnología en administración de obras civiles.	280301200- Programar proyectos según especificaciones técnicas y métodos de planeación. 280301171- Replantear los diseños de acuerdo con planos y especificaciones técnicas de construcción. 280301203 Verificar construcción de preliminares de obra según planos y especificaciones técnicas Alternativa 1: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: Dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con la formación a impartir y seis (6) meses en docencia Alternativa 2: Treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada con la formación a impartir y seis (6) meses en docencia.
		CÓDIGO COMPETENCIA: 280301198— Medir Construcciones Según Técnicas Y Procedimientos Técnicos Alternativa 1. Título Profesional Universitario en el núcleo básico de conocimiento de Ingeniería civil y Afines, a la especialidad de: • Ingeniería civil • Construcciones civiles ingeniero topográfico Título Profesional Universitario en el núcleo básico de conocimiento de arquitectura, afines a la especialidad de: Arquitecto constructor	CÓDIGO COMPETENCIA: 280301198- Medir Construcciones Según Técnicas Y Procedimientos Técnicos Alternativa 1: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: Dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con la formación a impartir y seis (6) meses en docencia.



CONSTRUCCION	CONSTRUCCIÓN EN EDIFICACIONES. Código: 223104 Versión 1	•Constructor en arquitectura e ingeniería Título Profesional Universitario en el núcleo básico de conocimiento de Administración, en la especialidad de: Administración de obras civiles. •Administración de obras de arquitectura. Alternativa 2. Título de Tecnólogo en el núcleo básico de conocimiento de Ingeniería civil y Afines a las especialidades de: •Tecnología en edificación y obra civil. •Tecnología en gestión de la construcción de edificaciones. •Tecnología en gestión de la construcción. •Tecnología en construcción. Tecnología en topografía Título de Tecnólogo en el núcleo básico de conocimiento de Administración, en la especialidad de: Tecnología en administración de obras civiles.	Alternativa 2: Treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada con la formación a impartir y seis (6) meses en docencia.
CONSTRUCCION	TÉCNICO ELABORACION DE ENSAYOS DE SUELOS Y CONCRETOS Código 223108 Versión 1	CÓDIGO COMPETENCIA: 220201501 APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL. Biólogo, o licenciado en biología, o ecólogo.	CÓDIGO COMPETENCIA: 220201501 APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL. mínimo 12 meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente de mínima de 12 meses.
		COMPETENCIA 220601501 APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE. Profesional especializado en seguridad y salud en el trabajo con formación en gestión 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. tecnólogo en control ambiental con formación demostrada en seguridad y salud en el trabajo. Tecnólogo en salud ocupacional o seguridad y salud en el trabajo con formación en gestión ambiental.	CÓDIGO COMPETENCIA: 220201501 APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE. 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.



		COMPETENCIA: 240201524 DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO. Formación en ciencias de la comunicación, periodismo, lingüística, filología, lenguas clásicas o modernas, español y literatura.	COMPETENCIA: 240201524 DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO. un (1) año de experiencia laboral en el área seis (6) meses de experiencia docente
CONSTRUCCION	TÉCNICO ELABORACION DE ENSAYOS DE SUELOS Y CONCRETOS Código 223108 Versión 1	Competencia 210201501 EJERCER DERECHOS FUNDAMENTALES DEL TRABAJO EN EL MARCO DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y LOS CONVENIOS INTERNACIONALES. Alternativa 1:Cap sena y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo que impartirá en su desempeño Alternativa 2: Técnico y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo que impartirá en su desempeño. Alternativa 3: Técnico profesional y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo que impartirá en su desempeño Alternativa 4: Tecnólogo o cuatro años de formación universitaria, y experticia en el área temática Derechos humanos y fundamentales en el trabajo que impartirá en su desempeño. Alternativa 5: Profesional universitario y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo que impartirá en su desempeño.	Competencia 210201501 - EJERCER DERECHOS FUNDAMENTALES DEL TRABAJO EN EL MARCO DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y LOS CONVENIOS INTERNACIONALES. Alternativa 1: Cuarenta y ocho (48) meses de experiencia; de los cuales cuarenta (40) estarán relacionados Con el ejercicio en derechos humanos y fundamentales en el trabajo objeto de la formación profesional y (8) meses en labores de docencia. Alternativa 2: Treinta y seis (36) meses de experiencia: de los cuales veinte y ocho (28) meses estarán Relacionados con el ejercicio en derechos humanos y fundamentales en el trabajo y ocho (8) meses en labores de docencia. Alternativa 3: Treinta (30) meses de experiencia de los cuales veinte (20) estarán relacionados con el Ejercicio en derechos humanos y fundamentales en el trabajo y diez (10) meses en labores de Docencia. Alternativa 4: Veinticuatro (24) meses de experiencia: de los cuales dieciocho (18) meses estarán Relacionados con el ejercicio en derechos humanos y fundamentales en el trabajo y seis (6) Meses en labores de docencia. Alternativa 5: Veinticuatro (24) meses de experiencia: de los cuales dieciocho (18) meses estarán Relacionados con el ejercicio en derechos humanos y fundamentales en el trabajo objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia



CONSTRUCCION	TÉCNICO ELABORACION DE ENSAYOS DE SUELOS Y CONCRETOS Código 223108 Versión 1	COMPETENCIA 240201526 ENRIQUE LOW MURTRA- INTERACTUAR EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL DE ACUERDO CON PRINCIPIOS ÉTICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ. 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.	COMPETENCIA 240201526 ENRIQUE LOW MURTRA- INTERACTUAR EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL DE ACUERDO CON PRINCIPIOS ÉTICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ. 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.
		COMPETENCIA 280301195 ENSAYAR MUESTRAS DE SUELO SEGÚN NORMA TÉCNICA Alternativa 1: profesional NBC - ingeniería civil y afines -ingeniero de transporte y vías Ingeniero geotecnia Alternativa 2: tecnólogo NBC - ingeniería civil y afines tecnólogo en obras de Infraestructura vial y urbanismo	COMPETENCIA 280301195 ENSAYAR MUESTRAS DE SUELO SEGÚN NORMA TÉCNICA PEDAGÓGICA: Alternativa 1: doce (12) meses de docencia. Alternativa 2: doce (12) meses de docencia. TÉCNICA: Alternativa 1: doce (12) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de obras civiles. Alternativa 2: dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de obras civiles.
	TÉCNICO ELABORACION DE ENSAYOS DE SUELOS Y CONCRETOS Código 223108 Versión 1	COMPETENCIA 240201533 FOMENTAR CULTURA EMPREENDEDORA SEGÚN HABILIDADES Y COMPETENCIAS PERSONALES Título de técnico profesional en núcleos básicos de conocimiento de: administración, o contaduría pública; o ingeniería administrativa y afines; economía. Ver anexos: (N.B.C.), (títulos sena)	COMPETENCIA 240201533 FOMENTAR CULTURA EMPREENDEDORA SEGÚN HABILIDADES Y COMPETENCIAS PERSONALES Treinta y seis (36) meses de experiencia relacionada distribuida así: veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de emprendimiento (12) meses en docencia o Instrucción certificada por entidad legalmente reconocida.
		Alternativa 1 Título de tecnólogo en núcleos básicos de conocimiento de: administración, contaduría Pública; O ingeniería administrativa y afines. Ver anexos: (N.B.C.) (títulos sena) Alternativa 2 Título profesional universitario en núcleos básicos de conocimiento de: educación; o Administración,	Alternativa 1 Treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: dieciocho (18) meses de Experiencia relacionada con el ejercicio de emprendimiento (12) meses en docencia. Alternativa 2 Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: doce (12) meses de Experiencia relacionada con el ejercicio de



		contaduría pública; o ingeniería administrativa y afines; y economía.(ver Anexo N.B.C) tarjeta profesional en los casos exigidos por la ley.	emprendimiento y doce (12) meses en docencia.
CONSTRUCCION	TÉCNICO ELABORACION DE ENSAYOS DE SUELOS Y CONCRETOS Código 223108 Versión 1	COMPETENCIA 230101507 GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES. 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.	COMPETENCIA 230101507 GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES. Mínimo 12 meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente Mínimo de 12 meses.
		competencia 240202501 INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS LENGUAS. 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) - línea tecnológica del programa - cliente - red tecnológica - red institucional modelo de mejora de enseñanza de idiomas continua - 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)	COMPETENCIA 240202501 INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS LENGUAS. Mínimo 12 meses en la orientación de procesos de capacitación o formación en la lengua Extranjera N MODALIDAD PRESENCIAL.
		COMPETENCIA 220401010 PROBAR ÍTEMS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y NORMATIVA	COMPETENCIA 220401010 PROBAR ÍTEMS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y NORMATIVA



CONSTRUCCION	TÉCNICO ELABORACION DE ENSAYOS DE SUELOS Y CONCRETOS Código 223108 Versión 1	Alternativa 1: profesional NBC - ingeniería civil y afines -ingeniero de transporte y vías. Ingeniero de materiales. Alternativa 2: tecnólogo NBC - ingeniería civil y afines tecnólogo en obras de Infraestructura vial y urbanismo. Tecnólogo en obras civiles. Tecnólogo en construcción De obras civiles. Tecnólogo en construcciones civiles.	Alternativa 1: doce (12) meses en docencia. Doce (12) meses de experiencia relacionada con el Ejercicio de obras civiles. Alternativa 2: doce (12) meses en docencia. Dieciocho (18) meses de experiencia relacionada Con el ejercicio de obras civiles.
		COMPETENCIA 240201528 RAZONAR CUANTITATIVAMENTE FRENTE A SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE SER ABORDADAS DE MANERA MATEMÁTICA EN CONTEXTOS LABORALES, SOCIALES Y PERSONALES. Licenciado en matemáticas o ingeniero afín al programa de formación	COMPETENCIA 240201528 RAZONAR CUANTITATIVAMENTE FRENTE A SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE SER ABORDADAS DE MANERA MATEMÁTICA EN CONTEXTOS LABORALES, SOCIALES Y PERSONALES. Mínimo 12 meses de experiencia en docencia
		COMPETENCIA 280301194 TOMAR MUESTRAS DE SUELOS SEGÚN NORMATIVA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Alternativa 1: profesional NBC - ingeniería civil y afines ingeniero de transporte y vías ingeniero geotécnica. Alternativa 2: tecnólogo NBC - ingeniería civil y afines tecnólogo en obras de infraestructura vial y urbanismo	COMPETENCIA 280301194 TOMAR MUESTRAS DE SUELOS SEGÚN NORMATIVA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS TÉCNICA: Alternativa 1: doce (12) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de obras civiles. Alternativa 2: dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de obras civiles. Pedagógica: Alternativa 1: doce (12) meses en docencia. Alternativa 2: doce (12) meses en docencia.
		COMPETENCIA 220501046 UTILIZAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE MANEJO DE INFORMACIÓN TECNÓLOGO O PROFESIONAL EN ÁREAS AFINES CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.	COMPETENCIA 220501046 UTILIZAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE MANEJO DE INFORMACIÓN 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.



PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN	TECNICO INSTALACION DE SISTEMAS ELECTRICOS RESIDENCIALES Y COMERCIALES CÓDIGO 832202 VERSIÓN. 2	COMPETENCIA: 280101172 MONTAR SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA DE ACUERDO CON NORMATIVA Los requisitos académicos mínimos que deben cumplir el equipo de instructores técnicos deben ser: Nivel de estudio: Licenciatura en electricidad y electrónica, Ingeniería electromecánica, Ingeniería endistribución y redes eléctricas, Ingeniería eléctrica, Licenciatura en electrotecnia, Licenciatura en electrónica, Licenciatura en electromecánica, Ingeniería electrónica. Alternativa de estudio: Tecnología eléctrica, Tecnología en electromecánica, Tecnología electromecánica, Tecnología en gestión eficiente de la energía eléctrica, Tecnología en distribución de la energía eléctrica, • Tecnología en electricidad industrial y de potencia	COMPETENCIA: 280101172 MONTAR SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA DE ACUERDO CON NORMATIVA Experiencia laboral: veinticuatro(24)meses de experiencia relacionada distribuida así: doce (12) meses de experiencia relacionada con uso final de la energía eléctrica y doce (12) meses en docencia.
		COMPETENCIA: 280101173 INSTALAR ACOMETIDAS ELÉCTRICAS DE ACUERDO CON REGLAMENTO TÉCNICO Los requisitos académicos mínimos que deben cumplir el equipo de instructores técnicos deben ser: Nivel de estudio: • Licenciatura en electricidad y electrónica, • Ingeniería electromecánica, • Ingeniería en distribución y redes eléctricas, • Ingeniería eléctrica, • Licenciatura en electrotecnia, • Licenciatura en electrónica, • Licenciatura en electromecánica, • Ingeniería electrónica. Alternativa de estudio: • Tecnología eléctrica, • Tecnología en electromecánica, • Tecnología electromecánica, • Tecnología en gestión eficiente de la energía eléctrica, • Tecnología en distribución de la energía eléctrica, • Tecnología en electricidad industrial y de potencia.	COMPETENCIA: 280101173 INSTALAR ACOMETIDAS ELÉCTRICAS DE ACUERDO CON REGLAMENTO TÉCNICO Experiencia laboral: veinticuatro(24)meses de experiencia relacionada distribuida así: doce (12) meses de experiencia relacionada con uso final de la energía eléctrica y doce (12) meses en docencia.



ESPECIALIDAD / FAMILIA	PROGRAMA DE FORMACIÓN	EDUCACIÓN	EXPERIENCIA REQUERIDA
PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN	TECNICO INSTALACION DE SISTEMAS ELECTRICOS RESIDENCIALES Y COMERCIALES CÓDIGO 832202 VERSIÓN. 2	COMPETENCIA: 280101175. MONTAR INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS DE ACUERDO CON NORMATIVA Los requisitos académicos mínimos que deben cumplir el equipo de instructores técnicos deben ser: Nivel de estudio: • Licenciatura en electricidad y electrónica, • Ingeniería electromecánica, • Ingeniería en distribución y redes eléctricas, • Ingeniería eléctrica, • Licenciatura en electrotecnia, • Licenciatura en electrónica, • Licenciatura en electromecánica, • Ingeniería electrónica. Alternativa de estudio: • Tecnología eléctrica, • Tecnología en electromecánica, • Tecnología electromecánica, • Tecnología en gestión eficiente de la energía eléctrica, • [Tecnología en distribución de la energía eléctrica, • Tecnología en electricidad industrial y depotencia	COMPETENCIA: 280101175 MONTAR INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS DE ACUERDO CON NORMATIVA Experiencia laboral: veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: doce (12) meses de experiencia relacionada con uso final de la energía eléctrica y doce (12) meses en docencia.
		COMPETENCIA: 220601043 IMPLEMENTAR REQUISITOS NORMATIVOS DE ACUERDO CON PARÁMETROS TÉCNICOS Los requisitos académicos mínimos que deben cumplir el equipo de instructores técnicos deben ser: Nivel de estudio: • Licenciatura en electricidad y electrónica, • Ingeniería electromecánica, • Ingeniería en distribución y redes eléctricas, • Ingeniería eléctrica, • Licenciatura en electrotecnia, • Licenciatura en electrónica,	COMPETENCIA: 220601043 IMPLEMENTAR REQUISITOS NORMATIVOS DE ACUERDO CON PARÁMETROS TÉCNICOS Experiencia laboral: veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: doce (12) meses de experiencia relacionada con uso final de la energía eléctrica y doce (12) meses en docencia.



ESPECIALIDAD / FAMILIA	PROGRAMA DE FORMACIÓN	EDUCACIÓN	EXPERIENCIA REQUERIDA
PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN	TECNICO INSTALACION DE SISTEMAS ELECTRICOS RESIDENCIALES Y COMERCIALES CÓDIGO 832202 VERSIÓN. 2	• Licenciatura en electromecánica, • Ingeniería electrónica. Alternativa de estudio: • Tecnología eléctrica, • Tecnología en electromecánica, • Tecnología electromecánica, • Tecnología en gestión eficiente de la energía eléctrica, • Tecnología en distribución de la energía eléctrica • Tecnología en electricidad industrial y depotencia	
		COMPETENCIA: 280101160 MONTAR COMPONENTES ELÉCTRICOS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO Los requisitos académicos mínimos que deben cumplir el equipo de instructores técnicos deben ser: Nivel de estudio: • Licenciatura en electricidad y electrónica, • Ingeniería electromecánica, • Ingeniería en distribución y redes eléctricas, • Ingeniería eléctrica, • Licenciatura en electrotecnia, • Licenciatura en electrónica, • Licenciatura en electromecánica, Ingeniería electrónica. Alternativa de estudio: • Tecnología eléctrica, • Tecnología en electromecánica, • Tecnología electromecánica, • Tecnología en gestión eficiente de la energía eléctrica, • Tecnología en distribución de la energía eléctrica	COMPETENCIA: 280101160 MONTAR COMPONENTES ELÉCTRICOS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO Experiencia laboral: veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: doce (12) meses de experiencia relacionada con uso final de la energía eléctrica y doce (12) meses en docencia.



ESPECIALIDAD / FAMILIA	PROGRAMA DE FORMACIÓN	EDUCACIÓN	EXPERIENCIA REQUERIDA
PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN	TECNICO INSTALACION DE SISTEMAS ELECTRICOS RESIDENCIALES Y COMERCIALES CÓDIGO 832202 VERSIÓN. 2	Tecnología en electricidad industrial y depotencia	
		COMPETENCIA: 230101507 GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES. 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.	COMPETENCIA: 230101507 GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES. Mínimo 12 meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente mínimo de 12 meses
MATERIALES HERRAMIENTAS	TÉCNICO INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS EN EDIFICACIONES RESIDENCIALES CÓDIGO 833100 VERSIÓN 1	COMPETENCIA: 280301202 INSTALAR APARATOS SANITARIOS DE ACUERDO CON PLANOS Y NORMATIVA TÉCNICA NIVEL DE ESTUDIO Nivel tecnólogo. Título de tecnólogo en los núcleos de conocimiento de ingeniería civil y afines. Nivel profesional. Título profesional en los núcleos de conocimiento de ingeniería civil y afines, o Ingeniería civil, o Ingeniería ambiental, sanitaria y afines. Tarjeta profesional en los casos exigidos por la ley	COMPETENCIA: 280301202. INSTALAR APARATOS SANITARIOS DE ACUERDO CON PLANOS Y NORMATIVA TÉCNICA Alternativa tecnólogo Treinta (30) meses de experiencia distribuida así: Dieciocho (18) meses de experiencia laboral relacionada con el desempeño en el área de Hidráulica y doce (12) meses en docencia o instrucción. Alternativa profesional Veinticuatro (24) meses de experiencia distribuida así: Doce (12) meses de experiencia laboral relacionada con el desempeño en el área de Hidráulica y doce (12) meses en docencia o instrucción.
		COMPETENCIA: 280301213 INSTALAR REDES HIDROSANITARIAS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y NORMATIVA NIVEL DE ESTUDIO Nivel tecnólogo. Título de tecnólogo en los núcleos de conocimiento de ingeniería civil y afines. Nivel profesional. Título profesional en los núcleos de conocimiento de ingeniería civil y afines, o Ingeniería civil, o Ingeniería ambiental, sanitaria y afines. Tarjeta profesional en los casos exigidos por la ley	COMPETENCIA: 280301213 INSTALAR REDES HIDROSANITARIAS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y NORMATIVA Alternativa tecnólogo Treinta (30) meses de experiencia distribuida así: Dieciocho (18) meses de experiencia laboral relacionada con el desempeño en el área de Hidráulica y doce (12) meses en docencia o instrucción. Alternativa profesional Veinticuatro (24) meses de experiencia distribuida así: Doce (12) meses de experiencia laboral relacionada con el desempeño en el área de Hidráulica y doce (12) meses en docencia o instrucción.



ESPECIALIDAD / FAMILIA	PROGRAMA DE FORMACIÓN	EDUCACIÓN	EXPERIENCIA REQUERIDA
MATERIALES HERRAMIENTAS	TÉCNICO INSTALACIONES PARA SUMINISTRO DE GAS COMBUSTIBLE EN RESIDENCIALES Y COMERCIALES. CÓDIGO 833300 VERSIÓN 1	COMPETENCIA: 280202095 INSTALAR REDES INTERNAS DE GAS SEGÚN DISEÑO Y NORMATIVA Nivel técnico Título de técnico laboral en: - Técnico en instalaciones de redes de gas - Técnico en mantenimiento y reparación de artefactos a gas Nivel técnico profesional - Título de técnico profesional en el núcleo básico de conocimiento de ingeniería civil y afines en las especialidades de: técnica profesional en instalaciones de redes hidráulicas, sanitarias y de gas para edificaciones Nivel tecnólogo Título de tecnólogo en el núcleo básico de conocimiento de ingeniería mecánica y afines en las especialidades de: - Tecnología en gases combustibles - Tecnología en instalaciones de redes de gas - Tecnología en gases comerciales - Tecnología del gas - Título de tecnólogo en el núcleo básico de conocimiento de ingeniería de minas, metalurgia y afines en las especialidades de: - Tecnología en manejo de petróleo y gas en superficie - Tecnología en gestión para el suministro de gas combustible y no combustible - Título de tecnólogo en el núcleo básico de conocimiento de ingeniería civil y	COMPETENCIA: 280202095 INSTALAR REDES INTERNAS DE GAS SEGÚN DISEÑO Y NORMATIVA Nivel técnico Cuarenta y dos (42) meses de experiencia distribuida así: treinta (30) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de la instalación de redes gas a nivel residencial y comercial y Doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida. Nivel técnico profesional Treinta y seis (36) meses de experiencia distribuida así: veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de la instalación de gas a nivel residencial y comercial y doce (12) meses en docencia. Nivel tecnólogo Treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de gas y doce (12) meses en docencia.



ESPECIALIDAD / FAMILIA	PROGRAMA DE FORMACIÓN	EDUCACIÓN	EXPERIENCIA REQUERIDA
MATERIALES HERRAMIENTAS	TÉCNICO INSTALACIONES PARA SUMINISTRO DE GAS COMBUSTIBLE EN RESIDENCIALES Y COMERCIALES. CÓDIGO 833300 VERSIÓN 1	afines en las especialidades de: - Tecnología en instalaciones hidráulicas, sanitarias de gas Nivel profesional - Título profesional universitario en el núcleo básico de conocimiento de ingeniería de minas, Metalurgia y afines en la especialidad de: - Ingeniería de gas y petróleo. - Ingeniería de petróleos - Título profesional universitario en el núcleo básico de conocimiento de otras ingenierías en la especialidad de: ingeniería de petróleo y gas	Nivel profesional Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: doce (12) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de gas y doce (12) meses en docencia.
MATERIALES HERRAMIENTAS	TÉCNICO MANTENIMIENTO Y REPARACION DE EDIFICACIONES. CODIGO 836137 VERSIÓN 1	COMPETENCIA: 280301206 PROBAR INSTALACIONES TÉCNICAS DE ACUERDO CON PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN. Alternativa 1: Título de técnico laboral relacionado con en el nyc de ingeniería civil y afines relacionadas con: - Técnico en construcción de edificaciones - Técnico oficial en construcción - Técnico en electricidad - Técnico en instalaciones hidráulicas y sanitarias Alternativa 2 Título de técnico profesional en el nbc de ingeniería civil y afines relacionadas con: - Técnica profesional en construcción de edificaciones. - Técnica profesional en construcción de obra. - Técnica profesional en construcciones. Alternativa 3: Título de tecnólogo en el núcleo básico de conocimiento de ingeniería civil y afines a las especialidades de:	COMPETENCIA: 280301206. PROBAR INSTALACIONES TÉCNICAS DE ACUERDO CON PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN. Alternativa 1: Cuarenta y dos (42) meses de experiencia relacionada distribuida así: treinta (30) meses de experiencia relacionada con la formación a impartir y doce (12) meses en docencia. Alternativa 2: Treinta y seis (36) meses de experiencia relacionada distribuida así: veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de la formación a impartir y doce (12) meses en docencia. Alternativa 3: Treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con la formación a impartir y doce (12) meses en docencia. Alternativa 4: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: doce (12) meses de experiencia relacionada con la formación a impartir y doce (12) meses en docencia o instrucción.



ESPECIALIDAD / FAMILIA	PROGRAMA DE FORMACIÓN	EDUCACIÓN	EXPERIENCIA REQUERIDA
MATERIALES HERRAMIENTAS	TÉCNICO MANTENIMIENTO Y REPARACION DE EDIFICACIONES. CODIGO 836137 VERSIÓN 1	• Tecnología en edificación y obra civil. • Tecnología en gestión de la construcción de edificaciones. • Tecnología en gestión de la construcción. • Tecnología en construcción. • Tecnología en instalaciones hidráulicas, sanitarias y de gas • Tecnología en electricidad • Tecnología en gas Alternativa 4: Título profesional universitario en el núcleo básico de conocimiento de ingeniería civil y afines, a la especialidad de: Ingeniería civil construcciones civiles otras ingenierías o afines: • Ingeniería eléctrica y afines • Ingeniería sanitaria	
		COMPETENCIA: 280301006 LEVANTAR MUROS EN MAMPOSTERÍA NO ESTRUCTURAL DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES. Alternativa 1: Título de técnico laboral relacionado con el nbc de ingeniería civil y afines relacionadas con: • Técnico en construcción de edificaciones • Técnico oficial en construcción Alternativa 2: Título de técnico profesional en el nbc de ingeniería civil y afines relacionadas con: • Técnica profesional en construcción de edificaciones. • Técnica profesional en construcción de obra. • Técnica profesional en construcciones. Alternativa 3: Título de tecnólogo en el núcleo básico de conocimiento de ingeniería civil y afines a las especialidades de:	COMPETENCIA: 280301006 LEVANTAR MUROS EN MAMPOSTERÍA NO ESTRUCTURAL DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES. Alternativa 1: Cuarenta y dos (42) meses de experiencia relacionada distribuida así: treinta (30) meses de experiencia relacionada con la formación a impartir y doce (12) meses en docencia. Alternativa 2: Treinta y seis (36) meses de experiencia relacionada distribuida así: veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de la formación a impartir y doce (12) meses en docencia. Alternativa 3: Treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con la formación a impartir y doce (12) meses en docencia. Alternativa 4: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: doce (12) meses de experiencia relacionada con la formación a impartir y doce (12) meses en docencia o instrucción.



ESPECIALIDAD / FAMILIA	PROGRAMA DE FORMACIÓN	EDUCACIÓN	EXPERIENCIA REQUERIDA
		- Tecnología en edificación y obra civil. - Tecnología en gestión de la construcción de edificaciones. - Tecnología en gestión de la construcción. - Tecnología en construcción. Alternativa 4: Título profesional universitario en el núcleo básico de conocimiento de ingeniería civil y afines, a la especialidad de: Ingeniería civil, Construcciones civiles Ingeniería eléctrica y afines Título profesional universitario en el núcleo básico de conocimiento de arquitectura, afines a la especialidad de: Arquitecto constructor en arquitectura e ingeniería	
CONSTRUCCIÓN E INFRAESTRUCTURA	DIBUJO ARQUITECTÓNICO CÓDIGO: 225208 VERSIÓN 1	COMPETENCIA EXPRESAR INFORMACIÓN DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE CONFORMIDAD CON NORMAS Y TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA, NUMÉRICA Y CONCEPTUAL- 280301037 COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA- 240201501 Certificado de noveno grado aprobado	COMPETENCIA EXPRESAR INFORMACIÓN DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE CONFORMIDAD CON NORMAS Y TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA, NUMÉRICA Y CONCEPTUAL- 280301037 COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA- 240201501 Ninguna
	TECNOLOGÍA EN DIBUJO Y MODELADO ARQUITECTÓNICO Y DE INGENIERÍA CÓDIGO: 225219 VERSIÓN 1	COMPETENCIA: 280301197 MODELAR PLANOS DE CONSTRUCCIÓN SEGÚN ESPECIFICACIONES Y TÉCNICAS DIGITALES Alternativa 1: Tecnólogo en el NBC de arquitectura en las especialidades de: Tecnólogo En Modelado Digital Arquitectónico Tecnólogo En Dibujo Arquitectónico Y De Ingeniería Tecnólogo En Representación De La Arquitectura Tecnólogo En Delineante De Arquitectura E Ingeniería Tecnólogo En Desarrollo Gráfico De Proyectos De Arquitectura E Ingeniería Tecnología En Delineantes De Arquitectura Tecnología En Técnicas De Desarrollo Gráfico De Proyectos De Construcción.	COMPETENCIA: 280301197 MODELAR PLANOS DE CONSTRUCCIÓN SEGÚN ESPECIFICACIONES Y TÉCNICAS DIGITALES Alternativa 1: Treinta y seis (36) meses de experiencia de los cuales treinta (30) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia. Alternativa 2: 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.



		Alternativa 2: Título Profesional Universitario En EINBC De Arquitectura En Las Especialidades De: Arquitecto	
		COMPETENCIA: 240201528 RAZONAR CUANTITATIVAMENTE FRENTE A SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE SER ABORDADAS DE MANERA MATEMÁTICA EN CONTEXTOS LABORALES, SOCIALES Y PERSONALES.	COMPETENCIA: 240201528 RAZONAR CUANTITATIVAMENTE FRENTE A SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE SER ABORDADAS DE MANERA MATEMÁTICA EN CONTEXTOS LABORALES, SOCIALES Y PERSONALES.
		Alternativa 1: Licenciado en Matemáticas o Ingeniero Afín al Programa de Formación	Alternativa 1: Mínimo 12 meses de experiencia en docencia
		COMPETENCIA: 220201501 APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.	COMPETENCIA: 220201501 PLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
		Alternativa 1: Licenciado En Física, O Físico, O Ingeniero Físico, O Profesional En Área De La Ingeniería Afín Con El Programa De Formación	Alternativa 1: Mínimo 12 meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente mínima de 12 meses.
		COMPETENCIA: 220501046 UTILIZAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE MANEJO DE INFORMACIÓN	COMPETENCIA: 220501046 UTILIZAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE MANEJO DE INFORMACIÓN
		Alternativa 1: Tecnólogo o profesional en áreas afines con tecnologías de la información y la comunicación	Alternativa 1: 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
		COMPETENCIA: 220601501 APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	COMPETENCIA: 220601501 APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
		Alternativa 1: Profesional especializado en seguridad y salud en el trabajo con formación en gestión educación ambientales. 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.	Alternativa 1: 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.



ESPECIALIDAD / FAMILIA	PROGRAMA DE FORMACIÓN	EDUCACIÓN	EXPERIENCIA REQUERIDA
CONSTRUCCIÓN E INFRAESTRUCTURA	INGENIERIA CÓDIGO: 225219 VERSIÓN 1	COMPETENCIA: 230101507 GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES. Alternativa 1: 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	COMPETENCIA: 230101507 GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES. Alternativa 1: Mínimo 12 meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. - experiencia docente mínimo de 12 meses.
		COMPETENCIA :210201501 EJERCER DERECHOS FUNDAMENTALES DEL TRABAJO EN EL MARCO DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y LOS CONVENIOS INTERNACIONALES. 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 CON 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.), (TITULOSENA). 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.), (TITULOS 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	COMPETENCIA :210201501 EJERCER DERECHOS FUNDAMENTALES DEL TRABAJO EN EL MARCO DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y LOS CONVENIOS INTERNACIONALES. 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



ESPECIALIDAD / FAMILIA	PROGRAMA DE FORMACIÓN	EDUCACIÓN	EXPERIENCIA REQUERIDA
CONSTRUCCION E INFRAESTRUCTURA	836134- CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS DE JARDINERÍA CON AMOBLAMIENTO URBANO- CÓDIGO 836134-V 1	COMPETENCIA: 220103049 INSTALAR OBRAS DE CARPINTERÍA DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO. Alternativa 1. título de técnico profesional en el NBC de ingeniería civil y afines relacionadas con: técnica profesional en la construcción de elementos estructurales y no estructurales para edificaciones. técnica profesional en construcción de edificaciones. técnica profesional en construcción de obra. técnico profesional en procesos administrativos de obras de construcción. Alternativa 2. título de tecnólogo en el núcleo básico de conocimiento otras ingenierías las especialidades de: tecnología en delineado y armado de estructuras en madera. tecnología en procesos productivos de la madera. tecnología en diseño de mobiliario. Alternativa 3. título profesional universitario en el núcleo básico de conocimiento de ingeniería civil y afines, ala especialidad de: ingeniería civil. construcciones civiles. Título profesional universitario en el núcleo básico de conocimiento de arquitectura, afines a la especialidad de: arquitecto constructor. constructor en arquitectura e ingeniería.	COMPETENCIA: 220103049 INSTALAR OBRAS DE CARPINTERÍA DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO. Alternativa 1. treinta y seis (36) meses de experiencia relacionada distribuida así: veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de la formación a impartir y doce (12) meses en docencia. Alternativa 2. treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con la formación a impartir y doce (12) meses en docencia. Alternativa 3. veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: doce (12) meses de experiencia relacionada con la formación a impartir y doce (12) meses en docencia o instrucción.



CONSTRUCCION E INFRAESTRUCTURA	CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS DE JARDINERÍA CON AMOBLAMIENTO URBANO- CÓDIGO 836134-V 1	COMPETENCIA 280301171 INSTALAR OBRAS DE CARPINTERÍA DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO. Alternativa 1. título de técnico en: técnico construcción. Técnico en construcción de edificaciones y afines. Alternativa 2. título de técnico profesional en el nbc de ingeniería civil y afines relacionadas con: técnica profesional en la construcción de elementos estructurales y no estructurales para edificaciones. técnica profesional en construcción de edificaciones. técnica profesional en construcción de obra. técnico profesional en procesos administrativos de obras de construcción. alternativa 3. título de tecnólogo en el núcleo básico de conocimiento de ingeniería civil y afines a las especialidades de: tecnología en edificación y obra civil. tecnología en gestión de la construcción de edificaciones. tecnología en gestión de la construcción. tecnología en construcción. título de tecnólogo en el núcleo básico de conocimiento de arquitectura, en la especialidad de: tecnología en delineante de arquitectura e ingeniería. tecnología en desarrollo gráfico de proyectos de arquitectura e ingeniería. tecnólogo en técnicas de desarrollo gráfico de proyectos de arquitectura e ingeniería. alternativa 4. Título profesional universitario en el núcleo básico de conocimiento de ingeniería civil y afines, a la especialidad de: ingeniería civil. Construcciones civiles. Título profesional universitario en el núcleo básico de conocimiento de arquitectura, afines a la especialidad de: arquitecto constructor. Constructor en arquitectura e ingeniería.	COMPETENCIA 280301171 INSTALAR OBRAS DE CARPINTERÍA DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO. Alternativa 1. cuarenta y dos (42) meses de experiencia relacionada distribuida así: treinta (30) meses de experiencia relacionada con la formación a impartir y doce (12) meses en docencia. Alternativa 2. treinta y seis (36) meses de experiencia relacionada distribuida así: veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de la formación a impartir y doce (12) meses en docencia. Alternativa 3. treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con la formación a impartir y doce (12) meses en docencia. alternativa 4. veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: doce (12) meses de experiencia relacionada con la formación a impartir y doce (12) meses en docencia o instrucción.
--	--	--	--



INSTRUCTOR DE BILINGUISMO

PERFIL INSTRUCTOR LENGUA DE LENGUAS SENA (BILINGÜISMO)

ESPECIALIDAD / FAMILIA	PROGRAMA DE FORMACIÓN	EDUCACIÓN	EXPERIENCIA REQUERIDA
BILINGUISMO	Institucional de la Enseñanza de Idiomas - Ingles Virtual 299900016 Banco de instructores	Título de profesional o Tecnólogo en cualquier núcleo de conocimiento con Nivel de lengua certificado de mínimo B2 de acuerdo con el MCER en cada una de las cuatro (4) habilidades de dominio de lengua (Comprensión oral, Comprensión escrita, Producción oral, Producción escrita). El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA acepta para la contratación de instructores de lenguas los exámenes internacionales enlistados en la Resolución 12730 del 28 de junio de 2017 del MEN con una vigencia máxima de 2 años. No se aceptan aquellos exámenes catalogados en esta Resolución como "Clasificación (Placement)", "Niños de 7 a 12 años (Young Learners)" y "Jóvenes (Teenagers)".	Para tecnólogo mínimo 24 meses en la orientación de procesos de capacitación o formación en la lengua extranjera en modalidad virtual - ingles. Para profesional 12 meses en la orientación de procesos de capacitación o formación en la lengua extranjera en modalidad virtual - ingles
	Institucional de la Enseñanza de Idiomas - Ingles Virtual 299900017 Banco de instructores	Título de profesional o Tecnólogo en cualquier núcleo de conocimiento con Nivel de lengua certificado de mínimo B2 de acuerdo con el MCER en cada una de las cuatro (4) habilidades de dominio de lengua (Comprensión oral, Comprensión escrita, Producción oral, Producción escrita). El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA acepta para la contratación de instructores de lenguas los exámenes internacionales enlistados en la Resolución 12730 del 28 de junio de 2017 del MEN con una vigencia máxima de 2 años. No se aceptan aquellos exámenes catalogados en esta Resolución como "Clasificación (Placement)", "Niños de 7 a 12 años (Young Learners)" y "Jóvenes (Teenagers)".	Para tecnólogo mínimo 24 meses en la orientación de procesos de capacitación o formación en la lengua extranjera en inglés, para profesional 12 meses de experiencia en procesos de capacitación en idioma ingles

Nota 1: Los tutores virtuales, quienes orientarán English Dot Works y la competencia de inglés en los programas de titulada virtual, adicional a los anteriores criterios deben acreditar capacitación relacionada con tutoría virtual, no inferior 40 horas y tener experiencia adicional comprobada de mínimo seis (6) meses como tutor virtual.

Nota 2: Algunas de las pruebas enunciadas en la resolución MEN #12730 del 28 junio/2017 no presentan un puntaje total, sino que evalúan las habilidades por separado. En este caso, el instructor debe presentar el certificado de lengua en nivel B2 en cada una de las habilidades (speaking, writing, listening, reading). El comité de selección de cada centro debe revisar los Orientaciones para la Formación en Lenguas en el Sena 2017 puntajes enunciados en la siguiente tabla, y debe verificar que el certificado presentado por el instructor incluya las cuatro habilidades, **así como que la prueba haya sido presentada como máximo dos años**



previos a la contratación.

Es importante precisar que los instructores contratados sólo podrán orientar procesos de formación en la lengua extranjera que dominan y de la cual han presentado su certificación de suficiencia en el nivel requerido.

5. Domicilio Contractual:

El domicilio contractual será la ciudad de Bogotá D.C.

6. Fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección:

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

7. Plazo:

Inicia el 1 de febrero del 2023 hasta el 16 de diciembre de 2023, sin exceder calendario académico 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 los contratos la suma de: **Mil cuatrocientos sesenta y tres millones setecientos noventa y cuatro mil ochocientos pesos m/cte., (\$1,463,794,800).** Esta

suma será pagada por el SENA a los contratistas de la siguiente manera:

No. Contratos a celebrar	Plazo de ejecución	Valor mensual	Pagos iguales				Valor último pago				Valor total contratos
			No. Pagos	Días Paga	Valor pagos iguales	Meses de pago	No. Pago	Días pagados	Valor último pago	Mes de pago	
2	10 meses y 15 días	\$4.017.000	10	300	\$40.170.000	Febrero a Noviembre	1	15	\$2.008.500	Diciembre	\$84.357.000
3	10 meses	\$4.017.000	10	300	\$40.170.000	Febrero a Noviembre	0	0			\$120.510.000
1	9 meses y 27 días	\$4.017.000	9	270	\$36.153.000	Febrero a Octubre	1	27	\$3.615.300	Noviembre	\$39.768.300
13	9 meses y 15 días	\$4.017.000	9	270	\$36.153.000	Febrero a Octubre	1	15	\$2.008.500	Noviembre	\$496.099.500
20	9 meses	4.017.000	9	270	\$36.153.000	Febrero a Octubre	0	0			\$723.060.000
39											\$1.463.794.800

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 la Coordinación académica o quien designe la Subdirección del Centro. 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 designará uno nuevo, para lo cual no se requerirá de modificación contractual y la nueva designación se comunicará a las partes mediante el SECOP II.

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

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

14. Criterios para seleccionar la oferta más favorable:

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

15. Análisis del Sector:

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015 y la Guía para la



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

15.1 Estudio de la Oferta.

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

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

Es por ello por lo 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 siguientes tres elementos: 1. Un nivel de alta especialización, 2. Unos conocimientos en tecnologías específicas, o 3. Una restricción de la oferta laboral en la región de las calidades requeridas por la entidad.

Sin embargo, una vez analizada la hoja de vida del futuro contratista, frente al objeto contractual, las obligaciones y la necesidad que se pretende satisfacer, el subdirector de Centro establece que el futuro contratista cumple con los requisitos señalados anteriormente.

15.2 Estudio de la Demanda.

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

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



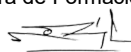
No. y año	Contratista	Objeto del contrato	Plazo	Valor contrato y forma de pago	Modalidad de selección
CO1.PCCNTR.344 5858De 2022	Diana carolina sierraVeraga	Prestar los servicios profesionales de manera autónoma e independiente, para formar en competencias técnicas, a través de herramientas pedagógicas, en el programa y modalidad asignada, garantizando el cumplimiento del proceso educativo de los aprendices del Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera, por los términos establecidos.	310 días	40.300.000 COP	Contratación Directa
CO1.PCCNTR.2266215 de 2021	Hernán Fernando Ramos Urrego	Prestar servicios de carácter temporal, para impartir formación en el centro de tecnologías para la construcción y la madera para cubrir las necesidades del sector productivo de la región o zona de influencia que atiende este centro, para el cumplimiento de las metas de formación.	Diez (10) meses y siete (7) días	39.910.000	Contratación Directa
CO1.PCCNTR. 1339160 Año 2020	Jairo Enrique Ballen Ramos	Prestar servicios de carácter temporal, para impartir formación en el centro de tecnologías para la construcción y la madera para cubrir las necesidades del sector productivo de la región o zona de influencia que atiende este centro, para el cumplimiento de las metas de formación.	Diez (10) meses y trece (13) días	39.543.898	Contratación Directa

Se expide en la ciudad de Bogotá.


FABIO HUMBERTO MOLANO OLMOS
Subdirector (e)

Proyectó: Myriam Buitrago González Cargo: Coordinadora de Formación CTCM.

Revisó: Samuel Pérez Cubillos, Cargo: Abogado CTCM.





Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante,

Usuario Solicitante:

MHocantor

OSCAR DANILO CANTOR PARRAGA

Unidad ó Subunidad

36-02-00-011-

CENTRO DE TECNOLOGIAS PARA LA

Ejecutora Solicitante:

920910

CONSTRUCCION Y LA MADERA-BTA D C

Fecha y Hora Sistema:

26/01/2023 12:00:00 p. m.

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

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

Numero:	2123	Fecha Registro:	2023-01-26	Unidad / Subunidad ejecutora:	36-02-00-011-920910 CENTRO DE TECNOLOGIAS PARA LA CONSTRUCCION Y LA MADERA-BTA D C					
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado		Tipo:	Gasto		Uso Caja Menor	Ninguno	
Valor Inicial:	1.463.867.000,00	Valor Total Operaciones:		0,00	Valor Actual.:	1.463.867.000,00	Saldo x Comprometer:	1.463.867.000,00	Vr. Bloqueado	0,00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

Número:	2023	Fecha Registro:	2023-01-26	Número:		Modalidad de contratación:		Tipo de contrato:	
---------	------	-----------------	------------	---------	--	----------------------------	--	-------------------	--

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
920918 FONDO INDUSTRIA Y DE LA CONSTRUCCION FIC- CENTRO DE TECNOLOGIAS PARA LA CONSTRUCCION Y LA MADERA	C-3603-1300-14-0-3603025-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL	Propios	26	CSF						
Total:						1.463.867.000,00	0,00	1.463.867.000,00	1.463.867.000,00	0,00

Objeto:	PRESTAR LOS SERVICIOS PROFESIONALES DE MANERA AUTÓNOMA E INDEPENDIENTE PARA FORMAR EN COMPETENCIAS TÉCNICAS A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS PEDAGÓGICAS EN EL PROGRAMA Y MODALIDAD ASIGNADA GARANTIZANDO EL CUMPLIMIENTO DEL PROCESO EDUCATIVO DE LOS APRENDICES
---------	---

Firma Responsable

MATRIZ DE RIESGO

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

No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Frecuencia 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				¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y		
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					revisión	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	General	Externo	Ejecución	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 retomar el equilibrio contractual a fin de no generar perjuicio para las partes	1	2	3	Bajo	Si	Contratista	Ejecución	Liquidación	Permanente	Permanente consulta y actualización normativa	
2	Específico	Externo	Ejecución	Regulatorio	Perjuicio que se puedan ocasionar al contratista por la ocurrencia de hechos de fuerza mayor o caso fortuito en los términos del contrato y de la legislación existente	Retraso en ejecución contractual	4	4	5	Alto	Contratista - SENA	Las partes de mutuo acuerdo acordarán la forma de retomar el equilibrio contractual a fin de no generar perjuicio para las partes	2	2	3	Bajo	Si	SENA y Contratista	Ejecución	Liquidación	Permanente	Revisión por parte del Contratista y Supervisor del contrato	
3	General	Externo	Ejecución	Operacional	Enfermedad General, laboral, accidentes de los eventos que puedan generar incapacidad discapacidad, muerte del contratista entre otros	Acciones judiciales	3	1	4	Bajo	Contratista	Reducción de la probabilidad de ocurrencia del evento con actividades y programas de prevención en seguridad industrial y ocupacional	1	1	1	Bajo	No	Contratista	Ejecución	Liquidación	Permanente	SENA Supervisor Contratista	
4	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Riesgo por mal uso de la información. Se materializa cuando el contratista en cumplimiento de sus obligaciones administra información y la usa en actividades diferentes al desarrollo de su objeto contractual	Acciones Judiciales	3	4	7	Alto	Contratista	Reducir las probabilidades de ocurrencia con divulgación de políticas sobre la administración de la información documental y magnética. Monitoreo a las fuentes de información usadas por el contratista	1	1	2	Bajo	No	Supervisor del contrato	Ejecución	Liquidación	Permanente	A través del control y seguimiento que realiza el supervisor del contrato y comunicación a las demás colaboraciones que manejan información a fin de canalizar la misma.	
5	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Riesgo 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 compromisos 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	Ejecución	Liquidación	Permanente	A través de los informes mensuales que genere el supervisor del contrato	
6	Específico	Interno	Ejecución	Técnico	Riesgo por servicios adicionales, se materializa cuando se requieren servicios complementarios o adicionales de manera sobrevenida a la necesidad que se estaba satisfaciendo con la ejecución del contrato	Prestación de servicios sin disponibilidad presupuestal que generen reclamaciones	2	3	5	Medio	SENA	No prestar servicios sin las debidas legalizaciones de adiciones, promogras o modificaciones contractuales	1	1	2	Bajo	Si	Director del Área - Supervisor del contrato	Ejecución	Liquidación	Permanente	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 la misma.	
7	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Riesgo de no cumplimiento del contrato en sus obligaciones generales, específicas y naturales, se materializa cuando se evidencia afectación del contrato por omisión de ejecución de las obligaciones del contratista.	Omisión de ejecución de alguna de las obligaciones contractuales generales, específicas o naturales.	3	2	5	Medio	CONTRATISTA	Solicitud de garantía de cumplimiento a favor de la Entidad por el 10% del valor del contrato y con una vigencia hasta por cuatro meses mas luego de la terminación del plazo	1	1	2	Bajo	No	CONTRATISTA	Suscripción del contrato	Expedición del registro presupuestal	Posterior a la firma del contrato	A través del control y seguimiento que realiza el supervisor del contrato y comunicación a las demás colaboraciones que manejan información a fin de canalizar la misma.	
8	Específico	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 uno de los expedientes contractuales que requieren registro presupuestal	1	1	2	Bajo	No	SENA	Suscripción del contrato	Expedición del registro presupuestal	Posterior a la firma del contrato	Posterior a la firma del contrato	A través de las comunicaciones que se generen entre las dependencias que participan en la elaboración del contrato y la dependencia encargada del registro presupuestal
13	General	Externo	Ejecución	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 adecuado manejo de la pandemia del coronavirus COVID-19 y su anexo técnico "Protocolo de Bioseguridad para la prevención de la transmisión de COVID-19"	3	4	7	Alto	Interventor del Contrato / Contratista	44013	44196	44196	Diario	El interventor esta obligado al seguimiento y cumplimiento del protocolo de bioseguridad.	

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

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