



11-9215

Bogotá D.C.

Doctor:
ENRIQUE ROMERO CONTRERAS.
Director Regional.
SENA – Distrito Capital.
Calle 13 # 65 -10.
Bogotá D.C.

Asunto: Solicitud de autorización contratación instructores 2022.


Cordial saludo: Doctor Romero,

Atentamente solicitamos la autorización de contratación para 95 instructores según el siguiente objeto contractual: *“Prestar servicios personales de carácter temporal como instructor por periodo fijo para la ejecución de acciones de formación profesional integral por competencias de forma presencial y/o virtual en las diferentes especialidades ofertadas por el Centro de Materiales y Ensayos de la Regional Distrito Capital - SENA.” Quienes estarán desarrollando actividades de formación en la vigencia 2022.*

Para este fin anexamos los siguientes documentos:

1. Estudio previo.
2. Estudio del sector.
3. Certificado de inexistencia de personal de planta.
4. Formato autorización
5. Acta de comité Planeación de instructores 2022.
6. Pantallazo Plan Anual de Adquisiciones 2022.

Cordialmente,


SANTIAGO JULIO CAMACHO PEÑA.
Subdirector
Centro de Materiales y Ensayos

Anexo: Folios en Medio Magnético.

Copia: Diana Marcela Carmona Pérez - Coordinadora – Grupo de Apoyo Administrativo Mixto.
Proyectó: Samuel Pérez Cubillos.
Cargo: Contratista – Abogado CME.



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

OBJETO:	<i>Prestar servicios personales de carácter temporal como instructor por periodo fijo para la ejecución de acciones de formación profesional integral por competencias de forma presencial y/o virtual en las diferentes especialidades ofertadas por el Centro de Materiales y Ensayos de la Regional Distrito Capital - SENA.</i>
PLAZO:	Hasta el 22 de diciembre <i>sin exceder calendario académico 2022.</i>
LUGAR DE EJECUCIÓN:	<i>Bogotá D.C.</i>
SUPERVISOR:	<i>La supervisión del contrato estará a cargo de los funcionarios Víctor Guillermo Barrientos S. y/o José Adriano Suesca Sánchez, Coordinadores Académicos del Centro o quien designe el ordenador del pago.</i>
ORDENADOR DEL PAGO:	Santiago Julio Camacho Peña.

De conformidad con lo establecido en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, así como lo dispuesto en el literal h) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015, artículo 2.8.4.4.5 y subsiguientes del Decreto 1068 de 2015 y artículo 3º del Decreto 1009 de 2020, el Centro de Materiales y Ensayos de la 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 Centro de Materiales y Ensayos de la Regional Distrito Capital - SENA define la necesidades de contratación de instructores que atenderán los grupos de formación titulada virtual y presencial, complementaria, población vulnerable y del programa de articulación con la media técnica, teniendo en cuenta las metas asignadas para el centro de Formación y que la disponibilidad de instructores de planta no es suficiente para cubrir las necesidades del servicio.

De manera que, se contrataran instructores técnicos y transversales que atenderán los programas de formación para la vigencia 2022 por un periodo de: diez (10) meses y dieciséis (16) días para el programa de integración con la media técnica, diez (10) meses y quince (15) días para la formación regular presencial, diez (10) meses y catorce (14) días para la formación titulada virtual, diez (10) meses y quince (15) días y diez (10) y seis (06) días para atender población vulnerable y desplazados y diez (10) meses para atender la formación complementaria virtual en las respectivas familias asignadas al Centro de formación.

De otra parte, estos contratos se proyectaron por tiempos específico, teniendo en cuenta el presupuesto asignado y atendiendo el calendario académico para esta vigencia 2022, de esta manera se logrará contribuir con el cumplimiento del Plan de Acción 2022 de la mano con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo, garantizando la atención a la formación integral dentro de movilidad educativa.



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 Materiales y Ensayos – SENA - Regional Distrito Capital, tiene necesidades del orden administrativo, de formación y de gestión en la Entidad; las cuales exigen ser satisfechas a fin de generar el cumplimiento eficaz y oportuno de las tareas administrativas y de formación impuestas por el Art. 209 de la Constitución Política de Colombia de 1991; y estructural y funcionalmente por la Dirección General de la Entidad. Este es el objetivo a satisfacer con la presente contratación.

CUMPLIMIENTO METAS FORMACION PROFESIONAL VIGENCIA 2022 - METAS VIGENCIA 2022		
NIVELES / ESPECIALIDADES DE FORMACION	Propuesta Metas	
	Plan Acción 2022	
	Cupos	Aprendices
Especialización Tecnológica Virtual	50	50
Tecnóloga Centro No Presencial	189	189
Tecnólogo Centro Virtual	3459	3459
Subtotal Tecnólogos	3648	3648
Subtotal Educación Superior	3698	3698
Técnico Laboral Centro	1912	1912
Técnico Laboral Virtual	393	393
Técnico Laboral Articulación Educación Media	818	818
Subtotal Educación Técnica Laboral	3123	3123
Operarios	60	60
Subtotal Técnica Laboral y Otros	3183	3183
Sub Total Titulada Presencial	2979	2979
Sub Total Titulada Virtual	3902	3902
Total, Titulada	6881	6881



Bilingüismo Virtual	5760	4608
Resto Complementaria Virtual	29760	23808
TOTAL, FORMACION VIRTUAL	39422	32318
Bilingüismo Presencial	660	524
Complementaria Presencial	45257	38889
Subtotal Complementaria Presencial	45917	39413
Total, Programa Bilingüismo	6420	5132
Total, Complementaria	81737	67829
TOTAL, CENTRO	88318	74710

Sin embargo, debido a que no existe suficiente personal de planta se requiere contratar la prestación de servicios personales de carácter temporal como instructor por periodo fijo para la ejecución de acciones de formación profesional integral por competencias de forma presencial y/o virtual en las diferentes especialidades ofertadas por el Centro de Materiales y Ensayos de la Regional Distrito Capital del SENA, de acuerdo con el horario de cada grupo y aplicando los procesos y procedimientos de los numerales 3.4 y 3.5 del estatuto de la Formación Profesional Integral del SENA.

Dicha necesidad se satisface mediante la elaboración de noventa y cinco (95) contratos de prestación de servicios personales, de acuerdo con lo establecido en el siguiente cuadro:

Ítem	Tipo de contrato	Número de Contratos	Tiempo Meses	Tiempo Días	Justificación Duración Contrato
1	Periodo Fijo	24	10	15	Instructores que atenderán acciones de formación Presencial Titulada y Complementaria. Regular
2	Periodo Fijo	8	10	16	Instructores que atenderán acciones de formación del componente técnico de los programas del Centro, en desarrollo del Programa de Articulación con la Educación Media.
3	Periodo Fijo	1	10	15	Instructores que atenderán acciones de formación para atender la población víctima del desplazamiento por la violencia
4	Periodo Fijo	2	10	6	Instructores que atenderán acciones de formación para atender la población víctima del desplazamiento por la violencia.
5	Periodo Fijo	49	10	14	Instructores que atenderán acciones de formación titulada mediante la estrategia virtual.
6	Periodo Fijo	3	10	0	Instructores para atender acciones de formación Complementaria Virtual del Programa de Bilingüismo .
7	Periodo Fijo	1	10	0	Instructores para atender acciones de formación Complementaria Virtual de la Familia de Mecánica y Materiales
8	Periodo Fijo	3	10	0	Instructores para atender acciones de formación Complementaria Virtual de la Familia de Salud
9	Periodo Fijo	3	10	0	Instructores para atender acciones de formación Complementaria Virtual de la Familia de Salud ocupacional y riesgos profesionales
10	Periodo Fijo	1	10	0	Instructores para atender acciones de formación Complementaria Virtual de la Familia de SG-SST
TOTAL		95			



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 personal para la prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión”* y la Circular SENA No. 120 del 7 de julio de 2020, firmada por el Director General en la cual se menciona que la contratación de prestación de servicios debe realizarse únicamente con relación al personal indispensable para suplir actividades donde la planta de personal es insuficiente, por lo tanto, resulta necesaria la contratación puesto que surge en razón a que el Centro no cuenta en su planta con el personal suficiente, por lo que se requiere contratar noveta y cinco (95) instructores por el término de: diez (10) meses y dieciséis (16) días para el programa de integración con la media técnica, diez (10) meses y quince (15) días para la formación regular presencial, diez (10) meses y catorce (14) días para la formación titulada virtual, diez (10) meses y quince (15) días y diez (10) y seis (06) días para atender población vulnerable y desplazados y diez (10) meses para atender la formación complementaria virtual, cada uno, para que ejecuten el objeto relacionado inicialmente.

Tratándose de actividades en las que prima el intelecto y requiriendo personal con un grado de conocimiento especializado o no existiendo o siendo insuficiente la planta de personal adoptada por el Gobierno Nacional y asignada al *Centro de Materiales y Ensayos* 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. Atender la formación de aprendices en el área específica del respectivo programa de formación, en las fases o módulos establecidos y programados.
2. Orientar y apoyar a los aprendices en el desarrollo de proyectos formativos y/o productivos en las respectivas etapas de formación.
3. Garantizar la actualización de los contenidos y tecnologías, de las fases o módulos en los cuales se desarrolla la formación de los aprendices.
4. De acuerdo con el área de desempeño para la cual fue seleccionado deberá orientar la formación, para desarrollar en los aprendices las competencias específicas del área.
5. Orientar y apoyar a los aprendices en el desarrollo de proyectos formativos y/o productivos en las respectivas etapas de formación.
6. Garantizar la actualización de los contenidos y tecnologías en el desarrollo de la formación de los aprendices.
7. 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.
8. Evaluar el proceso de aprendizaje, las estrategias pedagógicas, el medio ambiente educativo, el rendimiento académico de los aprendices y diligenciar oportunamente los formatos correspondientes.
9. Mantener actualizado el aplicativo Sofía respecto a juicios de evaluación y reporte de horas.
10. Para los instructores orientados a proyectos de Investigación, Innovación y Desarrollo tecnológico deberán estar registrados en el GROUP LAC de COLCIENCIAS y en censo



SENNOVA 2018. 11. Cumplir con las actividades establecidas para el instructor en el procedimiento Ejecución de la Formación Profesional Integral haciendo entrega en el momento requerido del portafolio de evidencias del instructor al Coordinador además rendir los informes requeridos sobre las acciones encomendadas y los productos resultantes de procesos de aprendizaje realizados por aprendices a quienes imparte formación profesional, dentro de los plazos estipulados por el Centro de Materiales y Ensayos para tal efecto. 12. Reportar en el sistema Sofía Plus en un plazo máximo de dos (2) días, todas las actividades que de acuerdo con los procesos que son de su responsabilidad, garantizando la calidad de la formación y su coherencia en el proceso formativo, tales como: - Registro de los juicios evaluativos – Creación de las rutas de aprendizaje – Registro de los juicios evaluativos del reconocimiento de aprendizajes previos, entre otros. 13. Participar en los equipos de diseño y desarrollo curricular interdisciplinarios por programa, conjunto de programas o por redes de conocimiento, para garantizar integridad en la formulación de proyectos formativos, el diseño de actividades de aprendizaje, el diseño de talleres e ítems que alimentaran los bancos de pruebas, para la selección de aprendices entre otras; haciendo entrega de los productos acordados con la Coordinación Académica del Centro de Materiales y Ensayos dentro de los tiempos estipulados. 14. Participar en el desarrollo de innovaciones pedagógicas y del área específica en que se desempeñe, mediante proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, en concordancia con las exigencias del desarrollo sostenible. 15. Participar en la programación y ejecución del proceso de inducción de los aprendices de formación titulada y el reconocimiento de aprendizajes previos. 16. Participar en procesos de promoción de los programas de Formación Profesional Integral, servicios y actividades de Divulgación Tecnológica, programados por el Centro de Materiales y Ensayos. 17. Ejercer la función de gestor de proyectos para apoyar la programación y seguimiento de la formación por proyectos o conjunto de proyectos por redes de conocimiento que garanticen la integridad en la ejecución del proceso de aprendizaje. 18. Apoyar la evaluación de propuestas presentadas en los procesos de compra de los materiales para la formación profesional del área a impartir. 19. 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, en caso de que el Coordinador lo designe. 20. Adelantar 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. 21. Apoyo y acompañamiento para el desarrollo en las competencias laborales. 22. Participar en el grupo de Bienestar de Aprendices para adelantar proyectos y programas tendientes al desarrollo de las capacidades físicas, psicoafectivas, éticas, morales, sociales y los valores que requieren los aprendices para avanzar en su proceso formativo. 23. El (la) CONTRATISTA debe garantizar al Centro de Materiales y Ensayos de la Regional Distrito Capital del SENA una disponibilidad de tiempo para atender y responder con una programación de Cuarenta (40) horas semanales. 24. Atender oportunamente los requerimientos que haga el supervisor del contrato o coordinador del área a la cual pertenezca y presentar informes mensuales de la ejecución del contrato. 25. Garantizar el uso adecuado de los ambientes de formación así como el aseo y cuidado de los equipos y elementos que hacen parte de los mismos. 26. Realizar la transferencia de conocimientos de cursos, seminarios, capacitaciones técnicas y/o pedagógicas nacionales e internacionales a instructores y aprendices cuando participen y se requiera. 27. Participar en procesos de promoción y publicidad de los programas de Formación Profesional Integral, servicios y/o actividades de divulgación Tecnológica, programados por el Centro de Formación dentro y fuera de las instalaciones del Complejo Sur. 28. En lo establecido en la Guía Orientación Formación ambientes virtuales de aprendizaje - GFPI-G-014: “Cumplir la ejecución de la formación que se asigne para el acompañamiento de aprendices en Ambientes Virtuales de Aprendizaje SENA, según lo descrito en el instructivo para orientar el desempeño... del instructor en Ambientes Virtuales de Aprendizaje



SENA, entregado por el a Dirección de Formación Profesional”. 29. Las demás para la buena ejecución del contrato.

3. Identificación del Contrato a Celebrar:

El contrato a suscribir es de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, a que se refiere los artículos 32 – numeral 3 de la Ley 80 de 1993, 2 – literal h) del numeral 4 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015.

De conformidad con las normas mencionadas, este contrato en ningún caso genera relación laboral ni prestaciones sociales, no tiene subordinación y se celebrará por el término estrictamente indispensable.

4. Competencias Técnicas y Personales

La persona natural deberá ejecutar el objeto del contrato a partir de los conocimientos y experiencia relacionada a continuación, 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.

TABLA DETALLE PERFILES INSTRUCTORES 2022

A. PROGRAMAS DE FORMACION MODALIDAD PRESENCIAL:

ESPECIALIDAD	PROGRAMA	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
SOLDADURA	TECNÓLOGO SUPERVISIÓN DE LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS METÁLICOS SOLDADOS Cód. 922711 Versión 100	REQUISITOS ACADÉMICOS: INSTRUCTOR COMPETENCIAS TÉCNICAS: El programa requiere de un equipo de instructores Técnicos, conformado por: Ingeniero metalúrgico y/o Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Industrial y/o Diseñador industrial. Psicólogo. Formador de docentes. Administrador.	Mínimo 24 meses de vinculación laboral con el área de su profesión (un tiempo genérico para todos los perfiles requeridos) Especialistas o expertos en soldadura, inspección y ensayos, capacitación, calidad y selección de personal.
		Manejar soldadura de electrodo tungsteno de acuerdo con procedimiento técnico y normativa. 290202080. Técnico en el área ocupacional 83: oficios y ocupaciones en transporte, operación de equipo, instalación y mantenimiento grupo 834: ocupaciones de moldeo, forja, y montaje de estructuras metálicas subgrupo 8342: soldadores. (Ver anexo c.n.o). Alternativa 1: título de técnico profesional núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; ver anexos: (N.B.C.), (títulos SENA) alternativa 2: título de tecnólogo en núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; o ingeniería de minas,	Cuarenta y dos (42) meses de experiencia relacionada distribuida así: Treinta (30) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de soldadura y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida. Alternativa 1: Treinta y seis (36) meses de experiencia relacionada distribuida así: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de soldadura y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida.



		metalurgia y afines; o ingeniería industrial y afines; o administración ver anexos: (N.B.C.), (títulos SENA). Alternativa 3: título profesional universitario en núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; o ingeniería de minas, metalurgia y afines; u otras ingenierías. (Ver anexo N.B.C).	Alternativa 2: Treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: Dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de soldadura y doce (12) meses en docencia. Alternativa 3: Veinticuatro (24) meses de experiencia distribuidos así: doce (12) meses serán relacionados con el ejercicio de la soldadura y doce (12) meses serán en docencia relacionada.
ESPECIALIDAD	PROGRAMA	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
SOLDADURA	TÉCNICO EN SOLDADURA DE PRODUCTOS METALICOS EN PLATINA Cód. 834258 Versión 1	Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social. 220201501. Título profesional en: química, licenciatura en química, química industrial.	Mínimo doce (12) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente mínima de doce (12) meses.
		Aplicar Prácticas De Protección Ambiental, Seguridad Y Salud En El Trabajo De Acuerdo Con Las Políticas Organizacionales Y La Normatividad Vigente. 220601501. Profesional especializado en seguridad y salud en el trabajo con formación en gestión ambiental o educación ambiental. Ingeniero ambiental, ecólogo o profesiones afines con formación en seguridad y salud en el trabajo. Profesional con especialización en gestión ambiental y seguridad y salud en el trabajo. 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.	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.
		Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo. 240201524. Formación en ciencias de la comunicación, periodismo, lingüística, filología, lenguas clásicas o modernas, español y literatura.	Un (1) año de experiencia laboral en el área y seis (6) meses de experiencia docente.
		EJERCER DERECHOS FUNDAMENTALES DEL TRABAJO EN EL MARCO DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y LOS CONVENIOS INTERNACIONALES 210201501. 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	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 ochoc (8) meses en labores de docencia. Alternativa 2: Treinta y seis (36)



		<p>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.</p>	<p>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.</p>
		<p>Enrique Low Murtra-Interactuar En El Contexto Productivo Y Social De Acuerdo Con Principios Éticos Para La Construcción De Una Cultura De Paz. 240201526. 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.</p>	<p>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.</p>
		<p>Generación De Hábitos Saludables De Vida Mediante La Aplicación De Programas De Actividad Física En Los Contextos Productivos Y Sociales 230101507. Licenciado en educación física profesional en ciencias del deporte. tecnólogo en actividad física o entrenamiento deportivo con especialización tecnológica relacionada con l área de conocimiento.</p>	<p>Mínimo doce (12) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente mínimo de doce (12) meses.</p>



		<p>Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y Social 240201529. Profesional en ciencias económicas o afines profesional en administración de empresas o afines Profesional en mercadeo o afines profesional en ingeniería industrial o afines.</p>	<p>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.</p>
		<p>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. 240202501. 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).</p>	<p>Mínimo doce (12) meses en la orientación de procesos de capacitación o formación en la lengua extranjera en modalidad presencial.</p>
		<p>Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales 240201528. Licenciado en matemáticas o ingeniero afín al programa de formación.</p>	<p>Mínimo doce (12) meses de experiencia en docencia.</p>
		<p>Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con necesidades de manejo de información. 220501046. Tecnólogo o profesional en áreas afines con tecnologías de la información y la comunicación.</p>	<p>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.</p>



		<p>Soldar láminas metálicas según técnica de alambre sólido y normativa 290202072. Técnico en el área ocupacional 83: oficios y ocupaciones en transporte, operación de equipo, instalación y mantenimiento grupo 834: ocupaciones de moldeo, forja, y montaje de estructuras metálicas subgrupo 8342: soldadores. (Ver anexo c.n.o). Alternativa 1: Título de técnico profesional núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; ver anexos: (N.B.C.), (títulos SENA). Alternativa 2: Título de tecnólogo en núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; o ingeniería de minas, metalurgia y afines; o ingeniería industrial y afines; o administración ver anexos: (N.B.C.), (títulos SENA). Alternativa 3: Título profesional universitario en núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; o ingeniería de minas, metalurgia y afines; u otras ingenierías. (Ver anexo N.B.C).</p>	<p>Cuarenta y dos (42) meses de experiencia relacionada distribuida así: Treinta (30) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de soldadura y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida. Alternativa 1: Treinta y seis (36) meses de experiencia relacionada distribuida así: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de soldadura y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida. Alternativa 2: Treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: Dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de soldadura y doce (12) meses en docencia. Alternativa 3: Veinticuatro (24) meses de experiencia distribuidos así: Doce (12) meses serán relacionados con el ejercicio de la soldadura y doce (12) meses serán en docencia relacionada.</p>
		<p>Soldar lámina metálicas según técnica de arco manual electrodo revestido y normativa. 290202070. Técnico en el área ocupacional 83: oficios y ocupaciones en transporte, operación de equipo, instalación y mantenimiento grupo 834: ocupaciones de moldeo, forja, y montaje de estructuras metálicas subgrupo 8342: soldadores. (Ver anexo c.n.o). Alternativa 1: Título de técnico profesional núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; ver anexos: (N.B.C.), (Títulos SENA). Alternativa 2: Título de tecnólogo en núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; o ingeniería de minas, metalurgia y afines; o ingeniería industrial y afines; o administración ver anexos: (N.B.C.), (Títulos SENA). Alternativa 3: Título profesional universitario en núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; o ingeniería de minas, metalurgia y afines; u otras ingenierías. (Ver anexo N.B.C).</p>	<p>Cuarenta y dos (42) meses de experiencia relacionada distribuida así: Treinta (30) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de soldadura y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida. Alternativa 1: Treinta y seis (36) meses de experiencia relacionada distribuida así: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de soldadura y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida. Alternativa 2: Treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: Dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de soldadura y doce (12) meses en docencia. Alternativa 3: Veinticuatro (24) meses de experiencia distribuidos así: doce (12)</p>



			meses serán relacionados con el ejercicio de la soldadura y doce (12) meses serán en docencia relacionada.
ESPECIALIDAD	PROGRAMA	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
SOLDADURA	<p style="text-align: center;">TECNICO CARPINTERÍA METÁLICA Cód. 834401 Versión 2</p>	<p>Conformar y armar láminas, perfiles y tubos en productos metálicos conforme a especificaciones de fabricación 290202006. Técnico profesional con conocimientos en soldadura, trazado y carpintería metálica y/o Tecnólogo en Arquitectura o Diseñador Industrial con conocimientos en diseño arquitectónico. y/o Técnico profesional con conocimientos en metrología industrial. y/o Técnico profesional con conocimientos en soldadura SMAW y GMAW</p>	<p>Mínimo veinticuatro (24) meses de experiencia en labores relacionadas con el programa a orientar, además que, demuestre experiencia mínimo de doce (12) meses en labores de docencia.</p>
		<p>Construir estructura liviana e instalar láminas para sistema constructivo en seco, de acuerdo con normas, planos y especificaciones 280301004. Técnico profesional con conocimientos en soldadura, trazado y carpintería metálica y/o Tecnólogo en Arquitectura o Diseñador Industrial con conocimientos en diseño arquitectónico. y/o Técnico profesional con conocimientos en metrología industrial. y/o Técnico profesional con conocimientos en soldadura SMAW y GMAW.</p>	<p>Mínimo veinticuatro (24) meses de experiencia en labores relacionadas con el programa a orientar, además que, demuestre experiencia mínimo de doce (12) meses en labores de docencia.</p>
		<p>Efectuar en productos o procesos metalmecánicos mediciones cumpliendo parámetros de efectividad operativa 290201046. Técnico profesional con conocimientos en soldadura, trazado y carpintería metálica y/o Tecnólogo en Arquitectura o Diseñador Industrial con conocimientos en diseño arquitectónico. y/o Técnico profesional con conocimientos en metrología industrial. y/o Técnico profesional con conocimientos en soldadura SMAW y GMAW.</p>	<p>Mínimo veinticuatro (24) meses de experiencia en labores relacionadas con el programa a orientar, además que, demuestre experiencia mínimo de doce (12) meses en labores de docencia.</p>
		<p>Replantear los diseños de acuerdo con normas, planos y especificaciones 280301014. Técnico profesional con conocimientos en soldadura, trazado y carpintería metálica y/o Tecnólogo en Arquitectura o Diseñador Industrial con conocimientos en diseño arquitectónico. y/o Técnico profesional con conocimientos en metrología industrial. y/o Técnico profesional con</p>	<p>Mínimo veinticuatro (24) meses de experiencia en labores relacionadas con el programa a orientar, además que, demuestre experiencia mínimo de doce (12) meses en labores de docencia.</p>



		<p>conocimientos en soldadura SMAW y GMAW.</p>	
		<p>Soldar productos metálicos (planita) por arco eléctrico con electrodo revestido (SMAW) Según procedimiento de fabricación 290202007. Técnico profesional con conocimientos en soldadura, trazado y carpintería metálica y/o Tecnólogo en Arquitectura o Diseñador Industrial con conocimientos en diseño arquitectónico. y/o Técnico profesional con conocimientos en metrología industrial. y/o Técnico profesional con conocimientos en soldadura SMAW y GMAW.</p>	<p>Mínimo veinticuatro (24) meses de experiencia en labores relacionadas con el programa a orientar, además que, demuestre experiencia mínimo de doce (12) meses en labores de docencia.</p>
		<p>Soldar productos metálicos (Platina) por arco protegido con gas con alambre electrodo (MIG-MAG) eléctrico según procedimiento de fabricación 290202008. Técnico profesional con conocimientos en soldadura, trazado y carpintería metálica y/o Tecnólogo en Arquitectura o Diseñador Industrial con conocimientos en diseño arquitectónico. y/o Técnico profesional con conocimientos en metrología industrial. y/o Técnico profesional con conocimientos en soldadura SMAW y GMAW.</p>	<p>Mínimo veinticuatro (24) meses de experiencia en labores relacionadas con el programa a orientar, además que, demuestre experiencia mínimo de doce (12) meses en labores de docencia.</p>
		<p>Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva 240201501. Profesional en idiomas o lenguas modernas, con conocimiento del idioma inglés. Debe tener y demostrar mediante examen internacional acreditado, un nivel mínimo de C1, de acuerdo al MCER.</p>	<p>Demostrar vinculación laboral mínimo de dos (2) años como docente en una institución educativa pública o privada o en un instituto de enseñanza de lenguas.</p>
		<p>Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social 240201500. Para el desarrollo integral de esta competencia se requiere la participación de diferentes profesionales asociados a perfiles académicos relacionados con los resultados de aprendizajes específicos, así: Opción 1: Certificación en formación basada en competencias laborales y/o en aprendizaje por proyectos o relacionadas. Opción 2: Profesional que tenga competencias humanísticas y formación en ciencias humanas. profesional educación física, recreación y deportes. profesional ciencias de la salud ocupacional.</p>	<p>Tener experiencia mínima en procesos de formación o actividades laborales de 2 años en el área de desarrollo humano con el enfoque basado en competencias laborales.</p>



ESPECIALIDAD	PROGRAMA	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
SOLDADURA	TECNICO INSPECCIÓN Y ENSAYOS CON PROCESOS NO DESTRUCTIVOS Cód. 931501 Versión 101	<p>Efectuar en productos o procesos metalmecánicos mediciones cumpliendo parámetros de efectiva operativa 290201046. Ingeniero metalúrgico, mecánico, industrial y/o tecnólogo o técnico profesional que tenga las competencia en las técnica de inspección y ensayos o su equivalente</p>	<p>Veinticuatro (24) meses de vinculación laboral con el área de su profesión, especialista o experto en la técnica de inspección de ensayos y seis (6) meses en formación pedagógica</p>
		<p>Inspeccionar piezas, materiales y equipos con la técnica de líquidos penetrantes de acuerdo con norma aplicable Nivel I 290202024 Ingeniero metalúrgico, mecánico, industrial y/o tecnólogo o técnico profesional que tenga las competencia en las técnica de inspección y ensayos o su equivalente.</p>	<p>Veinticuatro (24) meses de vinculación laboral con el área de su profesión y seis (6) meses en formación pedagógica.</p>
		<p>Inspeccionar piezas, materiales y equipos con la técnica de partículas magnéticas de acuerdo con norma aplicable 290202023. Ingeniero metalúrgico, mecánico, industrial y/o tecnólogo o técnico profesional que tenga la competencia en la técnica de inspección y ensayos o su equivalente.</p>	<p>Veinticuatro (24) meses de vinculación laboral con el área de su profesión, especialista o experto en la técnica de inspección de ensayos y seis (6) meses en formación pedagógica.</p>
		<p>Inspeccionar piezas, materiales y equipos con la técnica de ultrasonido de acuerdo con norma aplicable 290202022. Ingeniero metalúrgico, mecánico, industrial y/o tecnólogo o técnico profesional que tenga las competencias en la técnica de inspección y ensayos o su equivalente.</p>	<p>Veinticuatro (24) meses de vinculación laboral con el área de su profesión, especialista o experto en la técnica de inspección de ensayos y seis (6) meses en formación pedagógica.</p>
		<p>Inspeccionar piezas, materiales y equipos con la técnica visual de acuerdo con norma aplicable Nivel I 290202020 Ingeniero metalúrgico, mecánico, industrial y/o tecnólogo o técnico profesional que tenga las competencia en las técnica de inspección y ensayos o su equivalente</p>	<p>Veinticuatro (24) meses de vinculación laboral con el área de su profesión, especialista o experto en la técnica de inspección de ensayos y seis (6) meses en formación pedagógica.</p>
		<p>Inspeccionar piezas, materiales y equipos con la técnica de radiografía industrial de acuerdo con norma aplicable 290202021. Ingeniero metalúrgico, mecánico, industrial y/o tecnólogo o técnico profesional que tenga las competencias en las técnicas de inspección y ensayos o su equivalente.</p>	<p>Veinticuatro (24) meses de vinculación laboral con el área de su profesión, especialista o experto en la técnica de inspección de ensayos y seis (6) meses en formación pedagógica.</p>



		<p>Comprender Textos En Inglés En Forma Escrita Y Auditiva 240201501 Profesional en idiomas o lenguas modernas, con conocimiento del idioma inglés. Debe tener y demostrar mediante examen internacional acreditado, un nivel mínimo B2.</p>	<p>Demostrar vinculación laboral mínimo de dos (2) años como docente en una institución educativa pública o privada o en un instituto de enseñanza de lenguas.</p>
		<p>Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social 240201500 Para el desarrollo integral de esta competencia se requiere la participación de diferentes profesionales asociados a perfiles académicos relacionados con los resultados de aprendizajes específicos, así: Opción 1: Certificación en formación basada en competencias laborales y/o en aprendizaje por proyectos o relacionadas. Opción 2: Profesional que tenga competencias humanísticas y formación en ciencias humanas. profesional educación física, recreación y deportes. Profesional ciencias de la salud ocupacional.</p>	<p>Tener experiencia mínima en procesos de formación o actividades laborales de 2 años en el área de desarrollo humano con el enfoque basado en competencias laborales.</p>
ESPECIALIDAD	PROGRAMA	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
INFORMATICA	TÉCNICO EN SISTEMAS Cód. 233101 Versión 1	<p>Atender requerimientos de los clientes de acuerdo con procedimiento técnico y normativa de procesos de negocios 260102011. El programa requiere de un instructor con título de tecnólogo o profesional en sistemas, electrónica o profesiones relacionadas con la especialidad objeto de formación.</p>	<p>Dieciocho (18) meses de experiencia: doce (12) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional seis (6) meses en labores de docencia.</p>
		<p>Implementar la red física de datos según diseño y estándares técnicos 220501103. El programa requiere de un instructor con título de tecnólogo o profesional en sistemas, electrónica o profesiones relacionadas con la especialidad objeto de formación.</p>	<p>Dieciocho (18) meses de experiencia: doce (12) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional seis (6) meses en labores de docencia.</p>
		<p>Mantener equipos de cómputo según procedimiento técnico. 220501001. El programa requiere de un instructor con título de tecnólogo o profesional en sistemas, electrónica o profesiones relacionadas con la especialidad objeto de formación. Preferiblemente con certificación internacional en: ensamble y mantenimiento de equipos de cómputo y servidores COMPTIA, A+ O SERVER+ MICROSOFT OFFICE SPECIALIST (MOS).</p>	<p>Dieciocho (18) meses de experiencia: doce (12) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional seis (6) meses en labores de docencia.</p>



		<p>Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social. 220201501. Licenciado en física, o físico, o ingeniero físico, o profesional en área de la ingeniería afín con el programa de formación.</p>	<p>Mínimo doce (12) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente de mínima de doce (12) meses.</p>
		<p>Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente 220601501. Profesional especializado en seguridad y salud en el trabajo con formación en gestión ambiental o educación ambiental. Ingeniero ambiental, ecólogo o profesiones afines con formación en seguridad y salud en el trabajo. Profesional con especialización en gestión ambiental y seguridad y salud en el trabajo.</p>	<p>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.</p>
		<p>Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo 240201524. Formación en ciencias de la comunicación, periodismo, lingüística, filología, lenguas clásicas o modernas, español y literatura.</p>	<p>Dos (2) año de experiencia laboral en el área y seis (6) meses de experiencia docente.</p>
		<p>Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales 210201501. Alternativa 1: CAP SENA Y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo. Alternativa 2: técnico y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo. Alternativa 3: Técnico profesional y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo. Alternativa 4: Tecnólogo o cuatro años de formación universitaria, y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo. Alternativa 5: Profesional universitario y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo.</p>	<p>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 ocho (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</p>



			<p>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.</p>
		<p>Enrique Low Murtra-interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz 240201526. 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.</p>	<p>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.</p>
		<p>Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales 230101507. 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.</p>	<p>Mínimo 12 meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente mínimo de doce (12) meses.</p>
		<p>Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social 240201529. Profesional en ciencias económicas o afines profesional en administración de empresas o afines Profesional en mercadeo o afines profesional en ingeniería industrial o afines.</p>	<p>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.</p>
		<p>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 240202501. 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</p>	<p>Mínimo doce (12) meses en la orientación de procesos de capacitación o formación en la lengua extranjera en modalidad presencial.</p>



		(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).	
		Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales 240201528. Título profesional universitario en disciplina académica del núcleo básico de conocimiento en: Licenciado en Matemáticas o Ingeniero afín al programa de formación.	Doce (12) meses de experiencia de los cuales: Seis (6) meses mínimos en labores de docencia.
		Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con necesidades de manejo de información 220501046. Tecnólogo o profesional en áreas afines con tecnologías de la información y la comunicación	Mínimo dieciocho (18) meses de experiencia laboral de los cuales: Doce (12) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia en el área.
		Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social 220201501. Licenciado en física, o físico, o ingeniero en áreas afines, o profesional en área de la ingeniería afín con el programa de formación.	Mínimo doce (12) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente de mínima de 12 meses.
ESPECIALIDAD	PROGRAMA	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
	TÉCNICO EN PROGRAMACION DE SOFTWARE Cód. 233104 Versión: 1	Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente 220601501. Profesional especializado en seguridad y salud en el trabajo con formación en gestión ambiental o educación ambiental. Ingeniero ambiental, ecólogo o profesiones afines con formación en seguridad y salud en el trabajo. Profesional con especialización en gestión ambiental y seguridad y salud en el trabajo. 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.	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.
		Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo 220501096. Tecnólogo o profesional en sistemas y afines, con conocimientos en: sistemas de gestión de bases de datos relacionales y no	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.



		<p>relacionales plataformas de desarrollo web (.net, java, php, python y javascript) paradigma de programación orientado a objetos conocimiento aplicado al ciclo de vida del software conocimiento de modelos y disciplinas de calidad de software conocimiento de metodologías tradicionales y ágiles aplicadas en el desarrollo de software pruebas de software preferiblemente con certificaciones internacionales en tecnologías aplicadas al desarrollo de software.</p>	
		<p>Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo 240201524. Formación en ciencias de la comunicación, periodismo, lingüística, filología, lenguas clásicas o modernas, español y literatura.</p>	<p>Un (1) año de experiencia laboral en el área y seis (6) meses de experiencia docente.</p>
		<p>Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales 210201501. 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.</p>	<p>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 ocho (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</p>



			objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia.
		Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz 240201526. Opción 1: Profesional en carreras de formación relacionadas con filosofía, o antropología, o psicología, o trabajo social, o sociología o afines. Opción 2: Profesional con estudios relacionados en ética, o bioética, o deontología o humanismo.	Veinticuatro (24) meses de experiencia de los cuales: Dieciocho (18) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia y/o trabajo comunitario.
		Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales 230101507. Licenciado en educación física profesional en ciencias del deporte. Tecnólogo en actividad física o entrenamiento deportivo con especialización tecnológica relacionada con el área de conocimiento.	Mínimo 12 meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente mínimo de 12 meses
		Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social 240201529. Profesional en ciencias económicas o afines profesional en administración de empresas o afines profesional en mercadeo o afines profesional en ingeniería industrial o afines.	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.
		Implementar la solución de software de acuerdo con los requisitos de operación y modelos de referencia 220501097. Tecnólogo o profesional en sistemas y afines, con conocimientos en configuración de servidores, computación en la nube, móviles, lenguajes de programación, redes, distribución de aplicaciones, capacitación de usuarios, pruebas de software.	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.



		<p>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 240202501. 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) LELTS (Mínimo 5,5) ISELE (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) Aptis (B2 en todas las habilidades).</p>	<p>Mínimo doce (12) meses en la orientación de procesos de capacitación o formación en la lengua extranjera en modalidad presencial.</p>
		<p>Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales 240201528. Licenciado en matemáticas o ingeniero afín al programa de formación.</p>	<p>Mínimo doce (12) meses de experiencia en docencia.</p>
		<p>Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información 220501046. Tecnólogo o profesional en áreas afines con tecnologías de la información y la comunicación.</p>	<p>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.</p>
ESPECIALIDAD	PROGRAMA	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
MATERIALES Y POLIMEROS	TÉCNICO ALISTAMIENTO DE LABORATORIOS DE ANÁLISIS Y ENSAYOS PARA LA INDUSTRIA Cód. 231200 Versión 1	<p>Alistar el laboratorio según especificaciones técnicas y normativa legal 291201080. Alternativa 1: Título de profesional universitario en núcleos básicos de conocimiento de: química y afines (química industrial, química y afines) o ingeniería química y afines (ingeniería química, ingeniería de plásticos, afines); o educación (licenciatura en química, licenciatura en química y biología, licenciatura en química y educación ambiental, afines) o ingeniería de minas, metalurgia y afines (ingeniería de materiales, ingeniería metalúrgica, afines) o ingeniería mecánica y afines (ingeniería mecánica, afines). Alternativa 2: Título de tecnólogo en núcleos básicos de conocimiento nbc de: nbc química y afines (tecnología en química, tecnología en química</p>	<p>Alternativa 1: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: Doce (12) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de análisis químico y doce (12) meses en docencia. Alternativa 2: Treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: Dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de análisis químico o análisis de materiales y doce (12) meses en docencia.</p>



		<p>industrial y de laboratorio, tecnología en química aplicada a la industria, afines) o nbc ingeniería química y afines (tecnología en procesos industriales, tecnología en procesos de la industria química, tecnología en química industrial, tecnología en química, tecnología en procesos químicos industriales, tecnología en química aplicada a la industria, afines) o nbc ingeniería de minas, metalurgia y afines.</p>	
		<p>Almacenar material químico según normativa y especificaciones técnicas 291201082. Alternativa 1: Título de profesional universitario en núcleos básicos de conocimiento de: química y afines (química industrial, química y afines) o ingeniería química y afines (ingeniería química, ingeniería de plásticos, afines); o educación (licenciatura en química, licenciatura en química y biología, licenciatura en química y educación ambiental, afines) o ingeniería de minas, metalurgia y afines (ingeniería de materiales, ingeniería metalúrgica, afines) o ingeniería mecánica y afines (ingeniería mecánica, afines). Alternativa 2: Título de tecnólogo en núcleos básicos de conocimiento nbc de: nbc química y afines (tecnología en química, tecnología en química industrial y de laboratorio, tecnología en química aplicada a la industria, afines) o nbc ingeniería química y afines (tecnología en procesos industriales, tecnología en procesos de la industria química, tecnología en química industrial, tecnología en química, tecnología en procesos químicos industriales, tecnología en química aplicada a la industria, afines) o nbc ingeniería de minas, metalurgia y afines.</p>	<p>Alternativa 1: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: Doce (12) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de análisis químico y doce (12) meses en docencia. Alternativa 2: Treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: Dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de análisis químico o análisis de materiales y doce (12) meses en docencia.</p>
		<p>Preparar las condiciones del laboratorio de acuerdo con los procedimientos técnicos 220401006. Alternativa 1: Título de profesional universitario en núcleos básicos de conocimiento de: química y afines (química industrial, química y afines) o ingeniería química y afines (ingeniería química, ingeniería de plásticos, afines); o educación (licenciatura en química, licenciatura en química y biología, licenciatura en química y educación ambiental, afines) o ingeniería de minas, metalurgia y afines (ingeniería de</p>	<p>Alternativa 1: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: Doce (12) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de análisis químico y doce (12) meses en docencia. Alternativa 2: Treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: Dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de análisis químico o análisis de materiales y doce (12) meses en docencia.</p>



		<p>materiales, ingeniería metalúrgica, afines) o ingeniería mecánica y afines (ingeniería mecánica, afines). Alternativa 2: Título de tecnólogo en núcleos básicos de conocimiento nbc de: nbc química y afines (tecnología en química, tecnología en química industrial y de laboratorio, tecnología en química aplicada a la industria, afines) o nbc ingeniería química y afines (tecnología en procesos industriales, tecnología en procesos de la industria química, tecnología en química industrial, tecnología en química, tecnología en procesos químicos industriales, tecnología en química aplicada a la industria, afines) o nbc ingeniería de minas, metalurgia y afines.</p>	
		<p>Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente 220601501. Profesional especializado en seguridad y salud en el trabajo con formación en gestión ambiental o educación ambiental. Ingeniero ambiental, ecólogo o profesiones afines con formación en seguridad y salud en el trabajo. Profesional con especialización en gestión ambiental y seguridad y salud en el trabajo. 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.</p>	<p>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.</p>
		<p>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.</p>	<p>Un (1) Año de experiencia laboral en el área y seis (6) meses de experiencia docente</p>
		<p>Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales 210201501. 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</p>	<p>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 ocho (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</p>



		<p>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.</p>	<p>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.</p>
		<p>Enrique Low Murtra-interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz. 240201526. 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.</p>	<p>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.</p>
		<p>Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales 230101507. 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.</p>	<p>Mínimo doce (2) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente mínimo de doce (12) meses</p>
		<p>Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social 240201529. Profesional en ciencias económicas o afines profesional en administración de empresas o afines Profesional en mercadeo o afines</p>	<p>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.</p>



		profesional en ingeniería industrial o afines.	
		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 240202501. 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)	Mínimo doce (12) meses en la orientación de procesos de capacitación o formación en la lengua extranjera en modalidad presencial.
		Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales 240201528. Licenciado en matemáticas o ingeniero afín al programa de formación.	Mínimo doce (12) meses de experiencia en docencia.
ESPECIALIDAD	PROGRAMA	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
MATERIALES Y POLIMEROS	TÉCNICO EN MODELADO 3D PARA LA INDUSTRIA Cód: 225221 Versión. 1	Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social 220201501. Licenciado en física, o físico, o ingeniero en áreas afines, o profesional en área de la ingeniería afín con el programa de formación.	Mínimo (12) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente de mínima de doce (12) meses.
		Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente 220601501. Profesional especializado en seguridad y salud en el trabajo con formación en gestión ambiental o educación ambiental. Ingeniero ambiental, ecólogo o profesiones afines con formación en seguridad y salud en el trabajo. Profesional con especialización en gestión ambiental y seguridad y salud en el trabajo. 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.	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.



		<p>Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo 240201524. Formación en ciencias de la comunicación, periodismo, lingüística, filología, lenguas clásicas o modernas, español y literatura.</p>	<p>Un (1) año de experiencia laboral en el área y mínimo seis (6) meses de experiencia en docencia.</p>
		<p>Dibujar propuesta de acuerdo con técnicas de dibujo y requerimientos de diseño 220101012 . Alternativa 1: Título profesional universitario el núcleo básico de conocimiento de ingeniería mecánica y afines; o diseño; o ingeniería industrial y afines, arquitectura. Alternativa 2: Título de tecnólogo en el núcleo básico de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; o diseño; o ingeniería industrial y afines, arquitectura. Alternativa 3: Título de técnico profesional en el núcleo básico de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; o diseño; o ingeniería industrial y afines, arquitectura.</p>	<p>Alternativa 1: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: Doce (12) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de diseño de productos y doce (12) meses en docencia. Alternativa 2: Relacionada con el ejercicio de diseño de productos y doce (12) meses en docencia. Alternativa 3: Treinta y seis (36) meses de experiencia relacionada distribuida así: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de diseño de productos y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida.</p>
		<p>Digitalizar dibujo de acuerdo con técnicas de modelación virtual y manuales técnicos 220101013. Alternativa 1: Título profesional universitario el núcleo básico de conocimiento de ingeniería mecánica y afines; o diseño; o ingeniería industrial y afines, arquitectura. Alternativa 2: Título de tecnólogo en el núcleo básico de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; o diseño; o ingeniería industrial y afines, arquitectura. Alternativa 3: Título de técnico profesional en el núcleo básico de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; o diseño; o ingeniería industrial y afines, arquitectura.</p>	<p>Alternativa 1: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: Doce (12) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de diseño de productos y doce (12) meses en docencia. Alternativa 2: Treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: Dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de diseño de productos y doce (12) meses en docencia. Alternativa 3: Treinta y seis (36) meses de experiencia relacionada distribuida así: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de diseño de productos y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida.</p>



		<p>Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales 210201501. 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.), (títulos SENA). Alternativa 3: Título de Tecnólogo en cualquiera de los 55 núcleos básicos de conocimiento, o en NULL o Sin clasificar. Ver anexos: (N.B.C.), (títulos SENA). Alternativa 4: Título Profesional universitario en cualquiera de los 55 núcleos básicos de conocimiento, o en NULL o Sin clasificar. (Ver anexo N.B.C) Tarjeta profesional en los casos exigidos por la Ley.</p>	<p>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</p>
--	--	--	--



		<p>Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz 240201526. 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</p>	<p>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.</p>
		<p>Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales 230101507. 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</p>	<p>Mínimo doce (12) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente mínimo de 12 meses.</p>
		<p>Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social. 240201529. Profesional en ciencias económicas o afines profesional en administración de empresas o afines profesional en mercadeo o afines profesional en ingeniería industrial o afines.</p>	<p>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.</p>
		<p>imprimir modelo tridimensional de acuerdo con técnicas de manufactura aditiva 220101014. Alternativa 1: Título profesional universitario el núcleo básico de conocimiento de ingeniería mecánica y afines; o diseño; o ingeniería industrial y afines, arquitectura. Alternativa 2: título de tecnólogo en el núcleo básico de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; o diseño; o ingeniería industrial y afines, arquitectura. alternativa 3: Título de técnico profesional en el núcleo básico de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; o diseño; o ingeniería industrial y afines, arquitectura.</p>	<p>Alternativa 1: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: Doce (12) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de diseño de productos y doce (12) meses en docencia. Alternativa 2: Treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: Dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de diseño de productos y doce (12) meses en docencia. Alternativa 3: Treinta y seis (36) meses de experiencia relacionada distribuida así: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de diseño de productos y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida.</p>



		<p>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 240202501. 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). Demostrar altas competencias administrativas y técnicas del sistema de gestión académica y lms. Dominio demostrado en ofimática e internet y/o ciudadanía digital. Competencias metodológicas para la orientación de programas de formación para el trabajo y el desarrollo humano. Habilidades en comunicación escrita, solución de problemas, pensamiento crítico, entendimiento interpersonal, trabajo en equipo y comprensión lectora. Creativo y proactivo. Preferiblemente: estar certificado en el curso de instructor virtual vigente, establecido por la dirección de formación profesional del SENA y/o certificado relacionado con tutoría virtual expedido en los tres últimos años.</p>	<p>Mínimo doce (12) meses en la orientación de procesos de capacitación o formación en la lengua extranjera en modalidad presencial.</p>
		<p>Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales 240201528. Licenciado en matemáticas o ingeniero afín al programa de formación.</p>	<p>Mínimo doce (12) meses de experiencia en docencia.</p>
		<p>Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información 220501046. Tecnólogo o profesional en áreas afines con tecnologías de la información y la comunicación.</p>	<p>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.</p>



B. PROGRAMAS DE FORMACIÓN TITULADA VIRTUAL:

ESPECIALIDAD	PROGRAMA	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
INFORMATICA	TECNOLOGO EN ANALISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACION Cód. 228106 Versión 102	El programa requiere de un equipo de instructores con Título de Tecnólogo o Cuatro (4) años de Estudios Universitarios, relacionados con la especialidad objeto de formación, preferiblemente con Certificación Internacional en Desarrollo de Soluciones de Software ya sea en Tecnologías Sun Microsystems (Java o MySQL), Microsoft (Visual Studio o SQL Server) u Oracle (Administración o Desarrollo sobre PL/SQL).	Veinticuatro (24) meses de Experiencia de los cuales: Dieciocho (18) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia.
LOGISTICA	TECNOLOGO EN GESTION LOGISTICA Cód. 822202 Versión 1	El programa requiere de un equipo de instructores Técnicos, conformado por: Profesional en áreas relacionadas con los procesos de Compras y suministros, tales como: Ingeniero industrial, de alimentos, administradores de empresa y ciencias afines. Opción 1: Tecnólogo en Logística o Mercadeo. Opción 2: Seis semestres o su equivalente en Ingeniería industrial. Opción 3: O profesiones afines, Certificación laboral en normas de competencia laboral relacionadas con la titulación de Dirección de compras..	Mínimo veinticuatro (24) meses de los cuales: certifique experiencia laboral o especialización relacionada con el objeto de la formación.
DISTRIBUCION FISICA INTERNACIONAL	TECNÓLOGO EN DISTRIBUCIÓN FÍSICA INTERNACIONAL Cód. 121518 Versión 1	El programa requiere de un equipo de instructores Técnicos, conformado por: Profesional en áreas relacionadas con los procesos de Distribución Física Internacional, tales como: Ingeniero industrial, de alimentos, administradores de empresa y ciencias afines Opción 1: Tecnólogo en Logística o Mercadeo, Negocios Internacionales. Opción 2: Seis (6) semestres o su equivalente en Ingeniería Industrial.	Con experiencia laboral: en el desarrollo de actividades relacionadas con procesos de Distribución Física Internacional, de acuerdo con las siguientes opciones: Opción 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 en gestión logística de la distribución física internacional. Opción 2: 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 en gestión logística de la distribución física internacional.
NEGOCIACIÓN INTERNACIONAL	TECNÓLOGO EN NEGOCIACIÓN INTERNACIONAL Cód. 122702 Versión 100	El programa requiere de un equipo de instructores técnicos, integrado por: Tecnólogo en Negociación Internacional. Tecnólogos y/o Profesionales en programas de formación relacionados con los procesos de gestión logística en la cadena de abastecimiento, o con énfasis en planeación de las actividades del mercadeo, tales como: Ingeniero industrial, Ingeniería de mercados, logística, o alimentos, administradores de empresas, contabilidad, finanzas y ciencias afines, preferiblemente con especialización en logística o comercio internacional o negocios internacionales y ciencias afines.	Con experiencia laboral en el desarrollo de actividades relacionadas con gestión logística, mínimo de veinticuatro (24) meses.
GESTIÓN DE MERCADOS	TECNOLOGO EN GESTIÓN DE MERCADOS Cód. 621113 Versión 1	Profesional universitario o tecnólogo en administración de empresas, Contaduría y/o ciencias afines. Profesional universitario o tecnólogo en Mercadología; Mercadeo y Publicidad; Mercadeo y Ventas; Mercadotecnia. Profesional o tecnólogo en programas de formación relacionados con los procesos de gestión logística en la cadena de abastecimiento.	Mínimo veinticuatro (24) meses de experiencia con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y un (1) año en labores de docencia en mercadeo.
SALUD	TÉCNICO EN APOYO ADMINISTRATIVO EN SALUD Cód. 134507 Versión: 2	Admitir personas al servicio según normativa de salud 230101280. 1 Opción: título profesional en áreas de la salud con postgrado en administración en salud o gerencia en salud u hospitalaria o auditoría en salud. 2. Opción: título profesional en administración de empresas o administración pública, o administración en salud, o contaduría pública o economía con postgrado en áreas administrativas en salud, gerencial en salud o de auditoría en salud.	Mínimo veinticuatro (24) meses de experiencia certificada en procesos de facturación de servicios de salud, o en procesos de admisión y afiliación de usuarios en la red de servicios de salud y mínimo seis (6) meses de experiencia docente.



	<p>Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente 220601501. Profesional especializado en seguridad y salud en el trabajo con formación en gestión ambiental o educación ambiental. ingeniero ambiental, ecólogo o profesiones afines con formación en seguridad y salud en el trabajo. profesional con especialización en gestión ambiental y seguridad y salud en el trabajo. 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.</p>	<p>Mínimo dieciocho (18) meses relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y mínimo seis (6) meses en labores de docencia</p>
	<p>Apoyar el proceso de afiliación de la población al sistema general de seguridad social en salud según normativa vigente 230101003. 1. Opción: Título profesional en áreas de la salud con postgrado en administración en salud o gerencia en salud u hospitalaria o auditoría en salud. 2. Opción: Título profesional en administración de empresas o administración pública, o administración en salud, o contaduría pública o economía con postgrado en áreas administrativas en salud, gerencial en salud o de auditoría en salud.</p>	<p>Mínimo veinticuatro (24) meses de experiencia certificada en procesos de facturación de servicios de salud, o en procesos de admisión y afiliación de usuarios en la red de servicios de salud y mínimo seis (6) meses de experiencia docente.</p>



		<p>Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales 210201501.</p> <p>Certificado de aptitud profesional SENA, o certificado por autoridad competente en cualquiera de las nueve áreas de desempeño de la c.n.o. 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.), (títulos SENA). Alternativa 3: Títulos de tecnólogo en cualquiera de los 55 núcleos básicos de conocimiento, o en null o sin clasificar. ver anexos: (n.b.c.), (títulos SENA). Alternativa 4 Título profesional universitario en cualquiera de los 55 núcleos básicos de conocimiento, o en null o sin clasificar. (ver anexo n.b.c) tarjeta profesional en los casos exigidos por la ley.</p>	<p>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.</p>
--	--	---	---



		<p>Enrique Low Murtra-interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz 240201526. 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</p>	<p>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</p>
		<p>Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales 230101507. 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</p>	<p>Mínimo doce (12) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente mínimo de doce (12) meses.</p>
		<p>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 240202501. 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).</p>	<p>Mínimo doce (12) meses en la orientación de procesos de capacitación o formación en la lengua extranjera en modalidad presencial.</p>



		<p>Orientar personas según normativa de salud 230101266. 1. Opción: Título profesional en áreas de la salud con postgrado en administración en salud o gerencia en salud u hospitalaria o auditoría en salud. 2. Opción: Título profesional en administración de empresas o administración pública, o administración en salud, o contaduría pública o economía con postgrado en áreas administrativas en salud, gerencial en salud o de auditoría en salud.</p>	<p>Mínimo veinticuatro (24) meses de experiencia certificada en procesos de facturación de servicios de salud, o en procesos de admisión y afiliación de usuarios en la red de servicios de salud y mínimo seis (6) meses de experiencia docente.</p>
		<p>Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales. 240201528 Licenciado en matemáticas o ingeniero afín al programa de formación.</p>	<p>Mínimo doce (12) meses de experiencia en docencia.</p>
		<p>Registrar información de acuerdo con normativa y procedimiento técnico 210601027. 1. Opción: Título profesional en áreas de la salud con postgrado en administración en salud o gerencia en salud u hospitalaria o auditoría en salud. 2. Opción: Título profesional en administración de empresas o administración pública, o administración en salud, o contaduría pública o economía con postgrado en áreas administrativas en salud, gerencial en salud o de auditoría en salud.</p>	<p>Mínimo veinticuatro (24) meses de experiencia certificada en procesos de facturación de servicios de salud, o en procesos de admisión y afiliación de usuarios en la red de servicios de salud y mínimo seis (6) meses de experiencia docente.</p>
		<p>Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información 220501046. Tecnólogo o profesional en áreas afines con tecnologías de la información y la comunicación.</p>	<p>Mínimo doce (12) meses relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y mínimo seis (6) meses en labores de docencia en el área.</p>

NOTA: Los Instructores que se contraten para orientar programas de formación titulada virtual o titulada a distancia, deberán acreditar capacitación relacionada con Tutoría Virtual, no inferior a Cuarenta (40) horas; tener experiencia certificada de mínimo seis (06) meses como Tutor Virtual, además de cumplir con los requisitos del perfil establecido en los diseños curriculares de cada programa.



C. PROGRAMAS DE FORMACIÓN COMPLEMENTARIA VIRTUAL:

FAMILIA	PROGRAMA DE FORMACION	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA	No. DE INSTRUCTORES A CONTRATAR
SALUD OCUPACIONAL Y RIESGOS PROFESIONALES	SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL EN COLOMBIA Cód. 11210045 Versión 3	Abogado o profesional en otras áreas con especialización en seguridad social, o en áreas de gestión del talento humano o afines.	Dieciocho (18) meses de experiencia académica y/o profesional en asuntos de la seguridad social y riesgos laborales.	3
SALUD	ACCIONES BASICAS PARA LA ATENCION DE UNA PERSONA CON AFECTACION DE LA SALUD Cód. 32330007 Versión 2	Profesional o tecnólogo del área de la salud con experiencia en atención de personas en el ambiente prehospitolaria.	Veinticuatro (24) meses de experiencia operativa en la atención de personas lesionadas. Doce (12) meses de experiencia como instructor virtual.	
SALUD	HUMANIZACION EN LA PRESTACION DE SERVICIOS DE SALUD Cód. 33110059 Versión 3	Profesional en área de la salud con especialización en bioética o ética. Evaluar el proceso de formación de los aprendices. Planear y orientar procesos de formación virtual.	Seis (6) meses como tutor virtual. 12 meses en el área técnica. Seis (6) meses en el área pedagógica.	
SALUD	BIOSEGURIDAD APLICADA A LA ESTETICA Y BELLEZA Cód. 63730739 Versión 1	Con título profesional en, enfermería, bacteriología, Fisioterapia con certificación o especialización en salud laboral, técnico o tecnólogo en cosmetología y estética con certificación en bioseguridad y salud laboral.	Dos (2) años en servicios de salud y/o salud laboral, en los procesos y procedimientos que se desarrollan en el área de la cosmetología y belleza.	3
SALUD	HABITOS SALUDABLES A PARTIR DE LA ALIMENTACION Y LA ACTIVIDAD FISICA Cód. 31320003 Versión 1	Profesional de la salud, ingeniero agroindustrial, técnico – tecnólogo agroindustrial, técnico - tecnólogo en procesamiento de alimentos y áreas.	Seis (6) meses como instructor virtual.	
SALUD	ELABORACION DE ALIMENTOS SALUDABLES Cód. 33130157 Versión 1	Profesional de la salud, ingeniero agroindustrial, técnico – tecnólogo agroindustrial, técnico - tecnólogo en procesamiento de alimentos y áreas afines.	Seis (6) meses como instructor virtual. Seis (6) meses en el área técnica. Seis (6) meses en el área pedagógica.	
SALUD	NUTRICION Y ALIMENTACION EN EL DESARROLLO HUMANO Cód. 33130130 Versión:2	Médico general, nutricionista, licenciado en educación física y salud y licenciado en educación física y deporte.	Seis (6) meses como instructor virtual. seis meses en el área técnica. Seis (6) meses en el área pedagógica.	
MECANICA Y MATERIALES	METALURGIA, PROPIEDADES Y CLASIFICACION DE LOS PRINCIPALES METALES Cód. 94160	Ingeniero metalúrgico o tecnólogo con conocimientos teórico practico en metalurgia.	Dos (2) años en el área técnica. Seis (6) meses en el área virtual, Seis (6) meses en el área pedagógica.	1



Versión 2001			
MECANICA Y MATERIALES	INTERPRETACION DE PLANOS PARA MAQUINARIA INDUSTRIAL Cód. 22510152 Versión 1	Profesional o tecnólogo en ingeniería industrial, diseño industrial o áreas afines con conocimientos sólidos en lectura e interpretación de planos a escala micro y macro de elementos industriales.	Experiencia en docencia o formación en ambientes virtuales de aprendizaje de mínimo seis (6) meses. Experiencia en lectura de planos y desarrollo de prototipos por medio de software de diseño.
MECANICA Y MATERIALES	CODIGOS Y NORMAS DE SOLDADURA Cód. 82110051 Versión 1	Ingeniero, tecnólogo o técnico con conocimientos teórico práctico en interpretación de códigos y normas de soldadura y ensayos de inspección destructivo y no destructivos.	Seis (6) meses en el área técnica. Seis (6) meses en el área pedagógica. Dos (2) años en el área técnica. Seis (6) meses en el área virtual Seis (6) meses en el área pedagógica
MECANICA Y MATERIALES	GESTION DEL MANTENIMIENTO INDUSTRIAL 1: PRELIMINARES DEL MANTENIMIENTO INDUSTRIAL Cód. 83710214 Versión 1	El programa requiere de un ingeniero mecánico, tecnólogo en mantenimiento mecánico, electromecánico o afines.	Dos (2) años en el área técnica. Seis (6) meses como formador en ambientes virtuales de aprendizaje.
SG - SST	SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST Cód. 33130161 Versión: 1	Profesional de salud o ingeniería o de ciencias sociales con especialización en seguridad y salud en el trabajo (salud ocupacional).	Experiencia mínima de veinticuatro (24) meses en seguridad y salud en el trabajo (salud ocupacional) o riesgos laborales.
BILINGUISMO	ENGLISH DOT WORKS BEGINNER – INGLÉS Cód. 51250026 Version 2	Profesional con título en licenciatura de idiomas o profesional en cualquier área de conocimiento con un nivel mínimo B2 de suficiencia en lengua extranjera, acreditado mediante una de las siguientes pruebas internacionales: fce (first certificate in english). bec (business english certificate). cae (certificate in advanced english). cpe (certificate of proficiency). ielts (international english language testing system). ise (integrated skills in english). toefl (paper based and internet based).	Mínimo doce (12) meses en la orientación de procesos de capacitación o formación en lengua extranjera.

1

3



		toeic (test of english for international communication).	
BILINGUISMO	ENGLISH DOT WORKS 1 (INGLES) Cód. 51250023 Version 3	<p>Profesional con título en licenciatura de idiomas o profesional en cualquier área de conocimiento con un nivel mínimo b2 de suficiencia en lengua extranjera, acreditado mediante una de las siguientes pruebas internacionales:</p> <p>fce (first certificate in english).</p> <p>bec (business english certificate).</p> <p>cae (certificate in advanced english).</p> <p>cpe (certificate of proficiency).</p> <p>ielts (international english language testing system).</p> <p>ise (integrated skills in english).</p> <p>toefl (paper based and internet based).</p> <p>toeic (test of english for international communication).</p>	Mínimo doce (12) meses en la orientación de procesos de capacitación o formación en lengua extranjera.
BILINGUISMO	ENGLISH DOT WORKS 2 Cód. 51250025 Version 2	<p>Profesional con título en licenciatura de idiomas o profesional en cualquier área de conocimiento con un nivel mínimo B2 de suficiencia en lengua extranjera, acreditado mediante una de las siguientes pruebas Internacionales:</p> <p>fce (first certificate in english).</p> <p>bec (business english certificate).</p> <p>cae (certificate in advanced english).</p> <p>cpe (certificate of proficiency).</p> <p>ielts (international english language testing system).</p> <p>ise (integrated skills in english).</p> <p>toefl (paper based and internet based).</p>	Mínimo doce (12) meses en la orientación de procesos de capacitación o formación en lengua extranjera.
BILINGUISMO	ENGLISH DOT WORKS 3 Cód. 51250030 Version 2	Profesional con título en licenciatura de idiomas o profesional en cualquier área de conocimiento con un nivel mínimo B2 de	Mínimo doce (12) meses en la orientación de procesos de capacitación o



		suficiencia en lengua extranjera, acreditado mediante una de las siguientes pruebas internacionales: fce (first certificate in english). bec (business english certificate). cae (certificate in advanced english). cpe (certificate of proficiency). ielts (international english language testing system). ise (integrated skills in english). toefl (paper based and internet based). toEIC (test of english for international communication).	formación en lengua extranjera.	
--	--	---	---------------------------------	--

NOTA 1: Los Instructores que se contraten para orientar programas de formación titulada virtual o titulada a distancia, deberán acreditar capacitación relacionada con Tutoría Virtual, no inferior a Cuarenta (40) horas; tener experiencia certificada de mínimo seis (06) meses como Tutor Virtual, además de cumplir con los requisitos del perfil establecido en los diseños curriculares de cada programa.

NOTA 2: Para todos los instructores de bilingüismo que se contraten para cualquier modalidad o tipo de formación deben cumplir con el siguiente perfil según la Circular No. 206 de 2018, así:

Alternativa 1	Título profesional universitario en cualquier núcleo básico de conocimiento. Nivel de lengua certificado* de mínimo B2 de acuerdo con el MCER en cada una de las 4 habilidades de dominio de lengua (Comprensión oral, Comprensión escrita, Producción oral, Producción escrita). Veinticuatro (24) meses de experiencia en la instrucción/docencia de la lengua extranjera a impartir.
Alternativa 2	Título tecnólogo en cualquier núcleo básico de conocimiento. Nivel de lengua certificado* de mínimo B2 de acuerdo con el MCER en cada una de las 4 habilidades de dominio de lengua (Comprensión oral, Comprensión escrita, Producción oral, Producción escrita). Treinta (30) meses de experiencia en la instrucción/docencia de la lengua extranjera a impartir.

NOTA 3: En este perfil también se deberá tener en cuenta el cumplimiento de lo establecido en la Resolución No. 12730 del 28 de junio de 2017 "Por la cual se publica la lista de exámenes estandarizados para la certificación del nivel de dominio lingüístico y se dictan otras disposiciones"

PERFIL	
Alternativas	<p>REQUISITOS ACADÉMICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opción 1: Certificación en formación basada en competencias laborales y/o en aprendizaje por proyectos o relacionadas. • Opción 2: Profesional que tenga competencias humanísticas y formación en Ciencias Humanas. • Profesional educación física, recreación y deportes. • Profesional ciencias de la salud ocupacional. <p>ESPERINCA LABORAL: Tener experiencia mínima en procesos de formación o actividades laborales de dos (2) años en el área de desarrollo humano con el enfoque basado en competencias laborales.</p>



D. PROGRAMAS DE FORMACIÓN DE ARTICULACIÓN CON LA MEDIA:

ESPECIALIDAD	PROGRAMA	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
INFORMÁTICA	TÉCNICO EN SISTEMAS Cód. 233101 Versión 1	Atender requerimientos de los clientes de acuerdo con procedimiento técnico y normativa de procesos de negocios 260102011. El programa requiere de un instructor con título de tecnólogo o profesional en sistemas, electrónica o profesiones relacionadas con la especialidad objeto de formación.	Dieciocho (18) meses de experiencia: 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.
		Implementar la red física de datos según diseño y estándares técnicos 220501103. El programa requiere de un instructor con título de tecnólogo o profesional en sistemas, electrónica o profesiones relacionadas con la especialidad objeto de formación.	Dieciocho (18) meses de experiencia: 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.
		Mantener equipos de cómputo según procedimiento técnico 220501001. El programa requiere de un instructor con título de tecnólogo o profesional en sistemas, electrónica o profesiones relacionadas con la especialidad objeto de formación. Preferiblemente con certificación internacional en: ensamble y mantenimiento de equipos de cómputo y servidores COMPTIA, A+ O SERVER+ MICROSOFT OFFICE SPECIALIST (MOS).	Dieciocho (18) meses de experiencia: 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.
		Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social 220201501. Licenciado en física, o físico, o ingeniero físico, o profesional en área de la ingeniería afín con el programa de formación.	Mínimo doce (12) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente de mínima de doce (12) meses.
		Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente 220601501. Profesional especializado en seguridad y salud en el trabajo con formación en gestión ambiental o educación ambiental. Ingeniero ambiental, ecólogo o profesiones afines con formación en seguridad y salud en el trabajo. Profesional con especialización en gestión ambiental y seguridad y salud en el trabajo.	Veinticuatro (24) meses de experiencia de los cuales: Dieciocho (18) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia.
		Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo 240201524. Formación en ciencias de la comunicación, periodismo, lingüística, filología, lenguas clásicas o modernas, español y literatura.	Dos (2) año de experiencia laboral en el área y seis (6) meses de experiencia Docente



		<p>Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales 210201501. Alternativa 1: CAP SENA y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo. Alternativa 2: Técnico y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo. Alternativa 3: Técnico profesional y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo. Alternativa 4: Tecnólogo o cuatro años de formación universitaria, y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo. Alternativa 5: Profesional universitario y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo.</p>	<p>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 ocho (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.</p>
		<p>Enrique Low Murtra-interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz 240201526. 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.</p>	<p>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.</p>
		<p>Generar Hábitos Saludables De Vida Mediante La Aplicación De Programas De Actividad Física En Los Contextos Productivos Y Sociales 230101507. 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.</p>	<p>Mínimo doce (12) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente mínimo de doce (12) meses.</p>
		<p>Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos</p>	<p>Veinticuatro (24) meses de experiencia de los cuales: Dieciocho (12) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio</p>



		<p>productivo y social 240201529. Profesional en ciencias económicas o afines profesional en administración de empresas o afines Profesional en mercadeo o afines profesional en ingeniería industrial o afines.</p>	<p>objeto de la formación profesional y doce (12) meses en labores de docencia.</p>
		<p>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 240202501. 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)</p>	<p>Mínimo doce (12) meses en la orientación de procesos de capacitación o formación en la lengua extranjera en modalidad presencial.</p>
		<p>Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales 240201528. Título profesional universitario en disciplina académica del núcleo básico de conocimiento en: Licenciado en Matemáticas o Ingeniero afín al programa de formación.</p>	<p>Doce (12) meses de experiencia de los cuales: Seis (6) meses mínimos en labores de docencia.</p>
		<p>Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con necesidades de manejo de información 220501046. Tecnólogo o profesional en áreas afines con tecnologías de la información y la comunicación.</p>	<p>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.</p>
		<p>Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social 220201501. Licenciado en física, o físico, o ingeniero en áreas afines, o profesional en área de la ingeniería afín con el programa de formación.</p>	<p>Mínimo doce (12) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente de mínima de doce (12) meses.</p>
ESPECIALIDAD	PROGRAMA	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA



TÉCNICO EN PROGRAMACION DE SOFTWARE Cód. 233104 Versión: 1	<p>Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente 220601501. Profesional especializado en seguridad y salud en el trabajo con formación en gestión ambiental o educación ambiental. Ingeniero ambiental, ecólogo o profesiones afines con formación en seguridad y salud en el trabajo. Profesional con especialización en gestión ambiental y seguridad y salud en el trabajo. 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.</p>	<p>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.</p>
	<p>Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo 220501096. Tecnólogo o profesional en sistemas y afines, con conocimientos en: sistemas de gestión de bases de datos relacionales y no relacionales plataformas de desarrollo web (.net, java, php, python y javascript) paradigma de programación orientado a objetos conocimiento aplicado al ciclo de vida del software conocimiento de modelos y disciplinas de calidad de software conocimiento de metodologías tradicionales y ágiles aplicadas en el desarrollo de software pruebas de software preferiblemente con certificaciones internacionales en tecnologías aplicadas al desarrollo de software.</p>	<p>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.</p>
	<p>Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo 240201524. Formación en ciencias de la comunicación, periodismo, lingüística, filología, lenguas clásicas o modernas, español y literatura.</p>	<p>Un (1) año de experiencia laboral en el área. Seis (6) meses de experiencia docente.</p>



		<p>Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales 210201501. 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.</p>	<p>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.</p>
		<p>Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz 240201526. 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.</p>	<p>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.</p>
		<p>Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales 230101507. 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.</p>	<p>Mínimo doce (12) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente mínimo de 12 meses</p>



		<p>Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social 240201529. Profesional en ciencias económicas o afines profesional en administración de empresas o afines profesional en mercadeo o afines profesional en ingeniería industrial o afines.</p>	<p>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.</p>
		<p>Implementar la solución de software de acuerdo con los requisitos de operación y modelos de referencia 220501097. Tecnólogo o profesional en sistemas y afines, con conocimientos en configuración de servidores, computación en la nube, móviles, lenguajes de programación, redes, distribución de aplicaciones, capacitación de usuarios, pruebas de software.</p>	<p>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.</p>
		<p>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 240202501. 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) LELTS (Mínimo 5,5) ISELE (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) Aptis (B2 en todas las habilidades).</p>	<p>Mínimo doce (12) meses en la orientación de procesos de capacitación o formación en la lengua extranjera en modalidad presencial.</p>
		<p>Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales 240201528. Licenciado en matemáticas o ingeniero afín al programa de formación.</p>	<p>Mínimo doce (12) meses de experiencia en docencia.</p>
		<p>Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información 220501046. Tecnólogo o profesional en áreas afines con tecnologías de la información y la comunicación.</p>	<p>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.</p>

NOTA 1: Para el simulador de integración con la media de manejo de la Dirección Regional Distrito Capital, se sugiere la contratación de nueve (9) instructores, por once (11) meses con honorarios de \$3.900.000. Es importante tener en cuenta que, el presupuesto asignado al CME es insuficiente, por tanto, se hizo necesario para cumplir la meta, proyectar la contratación de 8 instructores por diez (10) meses y dieciséis (16) días, con honorarios de \$3.690.000.



NOTA 2: En el programa correspondiente a técnico alistamiento de laboratorios de análisis y ensayos para la industria será soportado por un instructor de titulada regular para poder cumplir con la meta, dado que los recursos fueron insuficientes.

E. PROGRAMAS FORMACIÓN POBLACIÓN VULNERABLE Y DESPLAZADA:

ESPECIALIDAD	PROGRAMA	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
JOYERÍA	OPERARIO EN BISUTERIA ARTESANAL Cód. 526600 Versión: 1	<p>Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente 220601501. Profesional especializado en seguridad y salud en el trabajo con formación en gestión ambiental o educación ambiental. Ingeniero ambiental, tecnólogo 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.</p>	<p>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.</p>
		<p>Configurar pieza artesanal según técnica de ensartado 250701115. Certificado de técnico en el área ocupacional 52 ocupaciones técnicas y especializadas en arte, cultura, esparcimiento y deporte. Grupo 526 artesanos subgrupo 5265 artesanos trabajos en metal. (ver anexo c.n.o) alternativa 1 técnico en elaboración de objetos artesanales, maestro artes plásticas, técnico en diseño de modas, tecnólogo en diseño de modas, técnico en joyería, tecnólogo en producción de joyería, diseñador industrial, especialización técnica en elementos de diseño, gestión, creatividad e innovación o afines. Alternativa 2 títulos de tecnólogo en el núcleo básico de conocimiento de: artes plásticas, visuales y afines; o diseño; o ingeniería industrial y afines; otros programas asociados a bellas artes. Ver anexos: (n.b.c.), (títulos SENA) alternativa 3 profesional universitario el núcleo básico de conocimiento de: artes plásticas, visuales y afines; o diseño; o ingeniería industrial y afines. (ver</p>	<p>Cuarenta y dos (42) meses de experiencia relacionada distribuida así: Treinta (30) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de diseño y elaboración de joyas y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida. Alternativa 1: Treinta y seis (36) meses de experiencia relacionada distribuida así: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de diseño y elaboración de joyas y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida. Alternativa 2: Treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: Dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de diseño y elaboración de joyas y doce (12) meses en docencia. Alternativa 3: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: doce (12) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de diseño y elaboración de joyas y doce (12) meses en docencia.</p>



		<p>anexo n.b.c). Tarjeta profesional en los casos exigidos por la ley.</p>	
		<p>Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y 240201524. Formación en ciencias de la comunicación, periodismo, lingüística, filología, lenguas clásicas o modernas, español y literatura.</p>	<p>Mínimo doce (12) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente de mínima de doce (12) meses.</p>
		<p>Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales 210201501. 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.), (Títulos SENA). Alternativa 3: Título de Tecnólogo en cualquiera de los 55 núcleos básicos de conocimiento, o en NULL o Sin clasificar. Ver anexos: (N.B.C.), (títulos SENA). Alternativa 4: Título Profesional universitario en Cualquiera de los 55 núcleos básicos de conocimiento, o en NULL o Sin Clasificar. (Ver anexo N.B.C) Tarjeta profesional en los casos exigidos por la Ley.</p>	<p>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.</p>
		<p>Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz 240201526. Alternativa 1: Título de tecnólogo,</p>	<p>Alternativa 1: Treinta y seis (36) meses de experiencia de los cuales: veintiocho (28) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y ocho (8)</p>



		<p>en una de las disciplinas de los núcleos básicos de conocimiento indicados en los requisitos de formación académica, en la cual están asociados los programas de formación que impartirá en su desempeño. Alternativa 2: Título profesional universitario en disciplina académica del núcleo básico de conocimiento en: diseño, o artes plásticas, visuales y afines; o ingeniería industrial y afines. Estas profesiones deben estar asociadas a los programas de formación que impartirá en su desempeño.</p>	<p>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.</p>
		<p>Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales 230101507. 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.</p>	<p>Mínimo doce (12) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente mínimo de doce (12) meses</p>
		<p>Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social 240201529. Profesional En ciencias económicas o afines profesional en administración de empresas o afines profesional en mercadeo o afines profesional en ingeniería industrial o afines</p>	<p>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.</p>
		<p>Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales 240201528. Licenciado en matemáticas o ingeniero afín al programa de formación.</p>	<p>Mínimo doce (12) meses de experiencia en docencia.</p>
		<p>Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información 220501046. Tecnólogo o profesional en áreas afines con tecnologías de la información y la comunicación.</p>	<p>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.</p>
ESPECIALIDAD	PROGRAMA	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
INFORMATICA	TÉCNICO EN SISTEMAS Cód. 233101 Versión 1	Atender requerimientos de los clientes de acuerdo con procedimiento técnico y normativa de procesos de	Dieciocho (18) meses de experiencia: doce (12) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la



		<p>negocios 260102011. El programa requiere de un instructor con título de tecnólogo o profesional en sistemas, electrónica o profesiones relacionadas con la especialidad objeto de formación.</p>	<p>formación profesional seis (6) meses en labores de docencia.</p>
		<p>Implementar la red física de datos según diseño y estándares técnicos 220501103. El programa requiere de un instructor con título de tecnólogo o profesional en sistemas, electrónica o profesiones relacionadas con la especialidad objeto de formación.</p>	<p>Dieciocho (18) meses de experiencia: 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.</p>
		<p>Mantener equipos de cómputo según procedimiento técnico. 220501001. El programa requiere de un instructor con título de tecnólogo o profesional en sistemas, electrónica o profesiones relacionadas con la especialidad objeto de formación. Preferiblemente con certificación internacional en: ensamble y mantenimiento de equipos de cómputo y servidores COMPTIA, A+ O SERVER+ MICROSOFT OFFICE SPECIALIST (MOS).</p>	<p>Dieciocho (18) meses de experiencia: 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.</p>
		<p>Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social 220201501. Licenciado en física, o físico, o ingeniero físico, o profesional en área de la ingeniería afín con el programa de formación.</p>	<p>Mínimo doce (12) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente de mínima de doce (12) meses.</p>
		<p>Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente 220601501. Profesional especializado en seguridad y salud en el trabajo con formación en gestión ambiental o educación ambiental. Ingeniero ambiental, ecólogo o profesiones afines con formación en seguridad y salud en el trabajo. Profesional con especialización en gestión ambiental y seguridad y salud en el trabajo.</p>	<p>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.</p>
		<p>Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo 240201524. Formación en ciencias de la comunicación, periodismo, lingüística, filología, lenguas</p>	<p>Dos (2) año de experiencia laboral en el área y seis (6) meses de experiencia docente.</p>



		<p>clásicas o modernas, español y literatura.</p> <p>Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales 210201501. Alternativa 1: CAP SENA y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo. Alternativa 2: Técnico y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo. Alternativa 3: Técnico profesional y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo. Alternativa 4: Tecnólogo o cuatro años de formación universitaria, y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo. Alternativa 5: Profesional universitario y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo.</p> <p>Enrique Low Murtra-interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz 240201526. 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.</p> <p>Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales 230101507. 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.</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Mínimo doce (12) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente mínimo de doce (12) meses.</p>
--	--	---	--



	<p>Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social 240201529. Profesional en ciencias económicas o afines profesional en administración de empresas o afines Profesional en mercadeo o afines profesional en ingeniería industrial o afines.</p>	<p>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.</p>
	<p>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 240202501. 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)</p>	<p>Mínimo doce (12) meses en la orientación de procesos de capacitación o formación en la lengua extranjera en modalidad presencial.</p>
	<p>Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales 240201528. Título profesional universitario en disciplina académica del núcleo básico de conocimiento en: Licenciado en Matemáticas o Ingeniero afín al programa de formación.</p>	<p>Doce (12) meses de experiencia de los cuales: Seis (6) meses mínimos en labores de docencia.</p>
	<p>Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con necesidades de manejo de información 220501046. Tecnólogo o profesional en áreas afines con tecnologías de la información y la comunicación</p>	<p>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.</p>
	<p>Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social 220201501. Licenciado en física, o físico, o ingeniero en áreas afines,</p>	<p>Mínimo doce (12) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente de mínima de doce (12) meses.</p>



		o profesional en área de la ingeniería afín con el programa de formación.	
ESPECIALIDAD	PROGRAMA	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
EMPRENDIMIENTO	EMPRENDIMIENTO SOCIAL Y COMUNITARIO 22310072 (Formación complementaria)	Profesional universitario en áreas administrativas, financieras y económicas, como: Ingeniero Industrial, Administrador de Empresas, Administrador Público, Economista, Contador	Mínimo un (1) año de experiencia en Capacitación y asesoría en proyectos comunitarios y (6) meses de docencia.

5. Domicilio Contractual:

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

6. Fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección:

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

7. 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 para instructores vigente.

Se fija como valor total para la contratación la suma de:

Valor Total: TRES MIL SEISCIENTOS OCHO MILLONES QUINIENTOS DOS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS M/CTE., (\$3.608.502.667). Esta suma será pagada por el SENA a los contratistas de la siguiente manera:

No. Contrato	TIPO	Honorarios 2022	No. Meses	No. Dias	Total Contrato 2022
1	Desplazados	\$ 3.600.000	10	15	\$ 37.800.000
2	Desplazados	\$ 3.200.000	10	6	\$ 32.640.000
3	Desplazados	\$ 3.200.000	10	6	\$ 32.640.000
					\$ 103.080.000
No.	TIPO	Honorarios 2022	No. Meses	No. Dias	Total Contrato 2022
4	Articulación con Media	\$ 3.690.000	10	16	\$ 38.868.000



5	Articulación con Media	\$ 3.690.000	10	16	\$ 38.868.000
6	Articulación con Media	\$ 3.690.000	10	16	\$ 38.868.000
7	Articulación con Media	\$ 3.690.000	10	16	\$ 38.868.000
8	Articulación con Media	\$ 3.690.000	10	16	\$ 38.868.000
9	Articulación con Media	\$ 3.690.000	10	16	\$ 38.868.000
10	Articulación con Media	\$ 3.690.000	10	16	\$ 38.868.000
11	Articulación con Media	\$ 3.690.000	10	16	\$ 38.868.000
					\$ 310.944.000
No.	TIPO	Honorarios 2022	No. Meses	No. Dias	Total Contrato 2022
12	Presencial	\$ 3.600.000	10	15	\$ 37.800.000
13	Presencial	\$ 3.600.000	10	15	\$ 37.800.000
14	Presencial	\$ 3.600.000	10	15	\$ 37.800.000
15	Presencial	\$ 3.600.000	10	15	\$ 37.800.000
No.	TIPO	Honorarios 2022	No. Meses	No. Dias	Total Contrato 2022
16	Presencial	\$ 3.600.000	10	15	\$ 37.800.000
No.	TIPO	Honorarios 2022	No. Meses	No. Dias	Total Contrato 2022
17	Presencial	\$ 3.600.000	10	15	\$ 37.800.000
18	Presencial	\$ 3.600.000	10	15	\$ 37.800.000
No.	TIPO	Honorarios 2022	No. Meses	No. Dias	Total Contrato 2022
19	Presencial	\$ 3.600.000	10	15	\$ 37.800.000
No.	TIPO	Honorarios 2022	No. Meses	No. Dias	Total Contrato 2022
20	Presencial	\$ 3.200.000	10	15	\$ 33.600.000
21	Presencial	\$ 3.600.000	10	15	\$ 37.800.000
22	Presencial	\$ 3.600.000	10	15	\$ 37.800.000
23	Presencial	\$ 3.970.000	10	15	\$ 41.685.000
24	Presencial	\$ 3.600.000	10	15	\$ 37.800.000
25	Presencial	\$ 3.600.000	10	15	\$ 37.800.000
No.	TIPO	Honorarios 2022	No. Meses	No. Dias	Total Contrato 2022
26	Presencial	\$ 3.600.000	10	15	\$ 37.800.000
No.	TIPO	Honorarios 2022	No. Meses	No. Dias	Total Contrato 2022
27	Presencial	\$ 3.970.000	10	15	\$ 41.685.000



28	Presencial	\$ 3.600.000	10	15	\$ 37.800.000
29	Presencial	\$ 3.600.000	10	15	\$ 37.800.000
30	Presencial	\$ 3.200.000	10	15	\$ 33.600.000
31	Presencial	\$ 3.600.000	10	15	\$ 37.800.000
No.	TIPO	Honorarios 2022	No. Meses	No. Dias	Total Contrato 2022
32	Presencial	\$ 3.600.000	10	15	\$ 37.800.000
33	Presencial	\$ 3.600.000	10	15	\$ 37.800.000
34	Presencial	\$ 3.600.000	10	15	\$ 37.800.000
35	Presencial	\$ 3.600.000	10	15	\$ 37.800.000
No.	TIPO	Honorarios 2022	No. Meses	No. Dias	Total Contrato 2022
36	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
37	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
No.	TIPO	Honorarios 2022	No. Meses	No. Dias	Total Contrato 2022
38	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
39	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
40	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
41	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
42	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
43	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
44	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
45	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
46	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
47	Virtual	\$ 3.970.000	10	14	\$ 41.552.667
48	Virtual	\$ 3.970.000	10	14	\$ 41.552.667
No.	TIPO	Honorarios 2022	No. Meses	No. Dias	Total Contrato 2022
49	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
50	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
51	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
52	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
53	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
54	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
55	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
56	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
57	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
58	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
59	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
60	Virtual	\$ 3.970.000	10	14	\$ 41.552.667



No.	TIPO	Honorarios 2022	No. Meses	No. Dias	Total Contrato 2022
61	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
No.	TIPO	Honorarios 2022	No. Meses	No. Dias	Total Contrato 2022
62	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
63	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
64	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
65	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
66	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
67	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
No.	TIPO	Honorarios 2022	No. Meses	No. Dias	Total Contrato 2022
68	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
69	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
70	Virtual	\$ 3.970.000	10	14	\$ 41.552.667
71	Virtual	\$ 3.970.000	10	14	\$ 41.552.667
72	Virtual	\$ 3.970.000	10	14	\$ 41.552.667
73	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
74	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
75	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
76	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
No.	TIPO	Honorarios 2022	No. Meses	No. Dias	Total Contrato 2022
77	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
78	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
79	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
No.	TIPO	Honorarios 2022	No. Meses	No. Dias	Total Contrato 2022
80	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
81	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
82	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
83	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
84	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
85	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
86	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
87	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
88	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
89	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
90	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
No.	TIPO	Honorarios 2022	No. Meses	No. Dias	Total Contrato 2022



91	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
92	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
93	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
94	Virtual	\$ 3.970.000	10	14	\$ 41.552.667
95	Virtual	\$ 3.600.000	10	14	\$ 37.680.000
					\$ 3.194.478.667
GRAN TOTAL					\$ 3.608.502.667

Para poder adelantar por parte del SENA los trámites administrativos de pago, el contratista debe acreditar previamente el cumplimiento de los requisitos de pago, tales como la certificación expedida por el supervisor del contrato en la que acredite el cumplimiento a entera satisfacción del objeto y obligaciones del contrato en el respectivo periodo y la cancelación de los aportes a la seguridad social como salud, pensión y riesgos laborales y demás documentos necesarios para el pago.

En caso de requerirse el desplazamiento del contratista a otras ciudades o municipios diferentes al domicilio contractual para el cumplimiento del objeto contractual, el SENA pagará los gastos que cause el desplazamiento de conformidad con lo establecido en el acto administrativo vigente.

8. Análisis de Riesgos y la forma de mitigarlos:

Una vez analizada la matriz de riesgos anexa a este estudio previo respecto del cumplimiento del contrato a celebrar, y en aras de salvaguardar el interés patrimonial, la Entidad solicitará al futuro contratista constituir una garantía de cumplimiento del contrato.

9. Garantías que debe asumir el contratista:

El contratista deberá constituir a su costa y a favor del SENA, una garantía de cumplimiento sobre el 10% del valor total del contrato, en los términos señalados en la Sección 3 Subsección 1 del Decreto 1082 de 2015, la cual se mantendrá vigente durante el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más y se ajustará a los límites, existencia y extensión de los siguientes amparos: Cumplimiento del contrato. Este amparo cubre a la entidad estatal de los perjuicios derivados de a) incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; b) El incumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista c) Los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y d) El pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria.

10. Supervisión:

La supervisión del contrato estará a cargo de: Víctor Guillermo Barrientos S. y/o José Adriano Suesca Sánchez, Coordinadores Académicos del CME o quien designe el Ordenador del Pago.

En caso de ausencia parcial o total del supervisor, la misma será asumida por quien ocupe el cargo, sin necesidad de documento adicional alguno. Si no se da la situación anterior, el ordenador del pago Subdirector(a) de Centro 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.

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

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

13. Criterios para seleccionar la oferta más favorable:

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

14. Recomendación al Ordenador del Gasto:

Que el (la) (Coordinador del Grupo de Administrativo Administrativo del Complejo Sur validó y revisó la documentación presentada por el futuro contratista en el SIGEP y verificó el cumplimiento de los requisitos de capacidad, idoneidad y/o experiencia requerida para la prestación del servicio y el cubrimiento de la necesidad reportada por su área, por tanto, recomienda la contratación al ordenador (a) del gasto, sin que sea necesario haber obtenido previamente varias ofertas, así mismo verificó el cumplimiento de los topes, alternativas o exoneraciones establecidas en la tabla de honorarios vigente.

Se expide en Bogotá a los 13 del mes de diciembre de 2022.

SANTIAGO JULIO CAMACHO PEÑA
SUBDIRECTOR
CENTRO DE MATERIALES Y ENSAYOS

Proyecto: Samuel Pérez Cubillos Cargo: Abogado – Contratistas – CME.

Reviso: Jenny Patricia Torres Ramos Cargo: Coordinado de Formación Profesional – CME.



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, por tal razón a continuación se presenta como la Entidad sustenta la forma de elección del contratista y como históricamente ha realizado dicha contratación:

1. Objeto:

Prestar servicios personales de carácter temporal como instructor por periodo fijo para la ejecución de acciones de formación profesional integral por competencias de forma presencial y/o virtual en las diferentes especialidades ofertadas por el Centro de Materiales y Ensayos de la Regional Distrito Capital - SENA.

2. Estudio de la oferta:

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

Sin embargo, y una vez analizado el objeto contractual, las obligaciones y lo que se pretende satisfacer, se ha determinado que la (s) persona (s) a contratar deber ser:

TABLA DETALLE PERFILES INSTRUCTORES 2022

A. PROGRAMAS DE FORMACION MODALIDAD PRESENCIAL:

ESPECIALIDAD	PROGRAMA	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
SOLDADURA	TECNÓLOGO SUPERVISIÓN DE LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS METÁLICOS SOLDADOS Cód. 922711 Versión 100	REQUISITOS ACADÉMICOS: INSTRUCTOR COMPETENCIAS TÉCNICAS: El programa requiere de un equipo de instructores Técnicos, conformado por: Ingeniero metalúrgico y/o Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Industrial y/o Diseñador industrial. Psicólogo. Formador de docentes. Administrador.	Mínimo 24 meses de vinculación laboral con el área de su profesión (un tiempo genérico para todos los perfiles requeridos) Especialistas o expertos en soldadura, inspección y ensayos, capacitación, calidad y selección de personal.



		<p>Manejar soldadura de electrodo tungsteno de acuerdo con procedimiento técnico y normativa. 290202080. Técnico en el área ocupacional 83: oficios y ocupaciones en transporte, operación de equipo, instalación y mantenimiento grupo 834: ocupaciones de moldeo, forja, y montaje de estructuras metálicas subgrupo 8342: soldadores. (Ver anexo c.n.o). Alternativa 1: título de técnico profesional núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; ver anexos: (N.B.C.), (títulos SENA) Alternativa 2: Título de tecnólogo en núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; o ingeniería de minas, metalurgia y afines; o ingeniería industrial y afines; o administración ver anexos: (N.B.C.), (títulos SENA). Alternativa 3: título profesional universitario en núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; o ingeniería de minas, metalurgia y afines; u otras ingenierías. (Ver anexo N.B.C).</p>	<p>Cuarenta y dos (42) meses de experiencia relacionada distribuida así: Treinta (30) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de soldadura y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida. Alternativa 1: Treinta y seis (36) meses de experiencia relacionada distribuida así: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de soldadura y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida. Alternativa 2: Treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: Dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de soldadura y doce (12) meses en docencia. Alternativa 3: Veinticuatro (24) meses de experiencia distribuidos así: doce (12) meses serán relacionados con el ejercicio de la soldadura y doce (12) meses serán en docencia relacionada.</p>
ESPECIALIDAD	PROGRAMA	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
SOLDADURA	<p>TÉCNICO EN SOLDADURA DE PRODUCTOS METALICOS EN PLATINA Cód. 834258 Versión 1</p>	<p>Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social. 220201501. Título profesional en: química, licenciatura en química, química industrial.</p>	<p>Mínimo doce (12) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente mínima de doce (12) meses.</p>
		<p>Aplicar Prácticas De Protección Ambiental, Seguridad Y Salud En El Trabajo De Acuerdo Con Las Políticas Organizacionales Y La Normatividad Vigente. 220601501. Profesional especializado en seguridad y salud en el trabajo con formación en gestión ambiental o educación ambiental. Ingeniero ambiental, ecólogo o profesiones afines con formación en seguridad y salud en el trabajo. Profesional con especialización en gestión ambiental y seguridad y salud en el trabajo. Tecnólogo en control</p>	<p>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.</p>



		<p>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.</p>	
		<p>Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo. 240201524. Formación en ciencias de la comunicación, periodismo, lingüística, filología, lenguas clásicas o modernas, español y literatura.</p>	<p>Un (1) año de experiencia laboral en el área y seis (6) meses de experiencia docente.</p>
		<p>EJERCER DERECHOS FUNDAMENTALES DEL TRABAJO EN EL MARCO DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y LOS CONVENIOS INTERNACIONALES 210201501. 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.</p>	<p>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 ocho (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.</p>



		<p>Enrique Low Murtra-Interactuar En El Contexto Productivo Y Social De Acuerdo Con Principios Éticos Para La Construcción De Una Cultura De Paz. 240201526. 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.</p>	<p>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.</p>
		<p>Generación De Hábitos Saludables De Vida Mediante La Aplicación De Programas De Actividad Física En Los Contextos Productivos Y Sociales 230101507. Licenciado en educación física profesional en ciencias del deporte. tecnólogo en actividad física o entrenamiento deportivo con especialización tecnológica relacionada con l área de conocimiento.</p>	<p>Mínimo doce (12) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente mínimo de doce (12) meses.</p>
		<p>Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y Social 240201529. Profesional en ciencias económicas o afines profesional en administración de empresas o afines Profesional en mercadeo o afines profesional en ingeniería industrial o afines.</p>	<p>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.</p>
		<p>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. 240202501. 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</p>	<p>Mínimo doce (12) meses en la orientación de procesos de capacitación o formación en la lengua extranjera en modalidad presencial.</p>



		of proficiency in english) aptis (B2 en todas las habilidades).	
		Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales 240201528. Licenciado en matemáticas o ingeniero afín al programa de formación.	Mínimo doce (12) meses de experiencia en docencia.
		Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con necesidades de manejo de información. 220501046. Tecnólogo o profesional en áreas afines con tecnologías de la información y la comunicación.	Mínimo dieciocho (18) meses de experiencia laboral de los cuales: doce (12) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia en el área.
		Soldar láminas metálicas según técnica de alambre sólido y normativa 290202072. Técnico en el área ocupacional 83: oficios y ocupaciones en transporte, operación de equipo, instalación y mantenimiento grupo 834: ocupaciones de moldeo, forja, y montaje de estructuras metálicas subgrupo 8342: soldadores. (Ver anexo c.n.o). Alternativa 1: Título de técnico profesional núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; ver anexos: (N.B.C.), (títulos SENA). Alternativa 2: Título de tecnólogo en núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; o ingeniería de minas, metalurgia y afines; o ingeniería industrial y afines; o administración ver anexos: (N.B.C.), (títulos SENA). Alternativa 3: Título profesional universitario en núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; o ingeniería de minas, metalurgia y afines; u otras ingenierías. (Ver anexo N.B.C).	Cuarenta y dos (42) meses de experiencia relacionada distribuida así: Treinta (30) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de soldadura y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida. Alternativa 1: Treinta y seis (36) meses de experiencia relacionada distribuida así: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de soldadura y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida. Alternativa 2: Treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: Dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de soldadura y doce (12) meses en docencia. Alternativa 3: Veinticuatro (24) meses de experiencia distribuidos así: Doce (12) meses serán relacionados con el ejercicio de la soldadura y doce (12) meses serán en docencia relacionada.
		Soldar láminas metálicas según técnica de arco manual electrodo revestido y normativa. 290202070. Técnico en el área ocupacional 83: oficios y	Cuarenta y dos (42) meses de experiencia relacionada distribuida así: Treinta (30) meses de experiencia relacionada con el ejercicio



		ocupaciones en transporte, operación de equipo, instalación y mantenimiento grupo 834: ocupaciones de moldeo, forja, y montaje de estructuras metálicas subgrupo 8342: soldadores. (Ver anexo c.n.o). Alternativa 1: Título de técnico profesional núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; ver anexos: (N.B.C.), (Títulos SENA). Alternativa 2: Título de tecnólogo en núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; o ingeniería de minas, metalurgia y afines; o ingeniería industrial y afines; o administración ver anexos: (N.B.C.), (Títulos SENA). Alternativa 3: Título profesional universitario en núcleos básicos de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; o ingeniería de minas, metalurgia y afines; u otras ingenierías. (Ver anexo N.B.C).	de soldadura y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida. Alternativa 1: Treinta y seis (36) meses de experiencia relacionada distribuida así: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de soldadura y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida. Alternativa 2: Treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: Dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de soldadura y doce (12) meses en docencia. Alternativa 3: Veinticuatro (24) meses de experiencia distribuidos así: doce (12) meses serán relacionados con el ejercicio de la soldadura y doce (12) meses serán en docencia relacionada.
ESPECIALIDAD	PROGRAMA	EDUCACIÓN	EXPERIENCIA RELACIONADA
SOLDADURA	TECNICO CARPINTERÍA METÁLICA Cód. 834401 Versión 2	Conformar y armar láminas, perfiles y tubos en productos metálicos conforme a especificaciones de fabricación 290202006. Técnico profesional con conocimientos en soldadura, trazado y carpintería metálica y/o Tecnólogo en Arquitectura o Diseñador Industrial con conocimientos en diseño arquitectónico. y/o Técnico profesional con conocimientos en metrología industrial. y/o Técnico profesional con conocimientos en soldadura SMAW y GMAW	Mínimo veinticuatro (24) meses de experiencia en labores relacionadas con el programa a orientar, además que, demuestre experiencia mínima de doce (12) meses en labores de docencia.
		Construir estructura liviana e instalar láminas para sistema constructivo en seco, de acuerdo con normas, planos y especificaciones 280301004. Técnico profesional con conocimientos en soldadura, trazado y carpintería metálica y/o Tecnólogo en Arquitectura o Diseñador Industrial con conocimientos en diseño arquitectónico. y/o Técnico profesional con conocimientos en	Mínimo veinticuatro (24) meses de experiencia en labores relacionadas con el programa a orientar, además que, demuestre experiencia mínima de doce (12) meses en labores de docencia.



		metrología industrial. y/o Técnico profesional con conocimientos en soldadura SMAW y GMAW.	
		Efectuar en productos o procesos metalmecánicos mediciones cumpliendo parámetros de efectividad operativa 290201046. Técnico profesional con conocimientos en soldadura, trazado y carpintería metálica y/o Tecnólogo en Arquitectura o Diseñador Industrial con conocimientos en diseño arquitectónico. y/o Técnico profesional con conocimientos en metrología industrial. y/o Técnico profesional con conocimientos en soldadura SMAW y GMAW.	Mínimo veinticuatro (24) meses de experiencia en labores relacionadas con el programa a orientar, además que, demuestre experiencia mínima de doce (12) meses en labores de docencia.
		Replantear los diseños de acuerdo con normas, planos y especificaciones 280301014. Técnico profesional con conocimientos en soldadura, trazado y carpintería metálica y/o Tecnólogo en Arquitectura o Diseñador Industrial con conocimientos en diseño arquitectónico. y/o Técnico profesional con conocimientos en metrología industrial. y/o Técnico profesional con conocimientos en soldadura SMAW y GMAW.	Mínimo veinticuatro (24) meses de experiencia en labores relacionadas con el programa a orientar, además que, demuestre experiencia mínima de doce (12) meses en labores de docencia.
		Soldar productos metálicos (planita) por arco eléctrico con electrodo revestido (SMAW) Según procedimiento de fabricación 290202007. Técnico profesional con conocimientos en soldadura, trazado y carpintería metálica y/o Tecnólogo en Arquitectura o Diseñador Industrial con conocimientos en diseño arquitectónico. y/o Técnico profesional con conocimientos en metrología industrial. y/o Técnico profesional con conocimientos en soldadura SMAW y GMAW.	Mínimo veinticuatro (24) meses de experiencia en labores relacionadas con el programa a orientar, además que, demuestre experiencia mínima de doce (12) meses en labores de docencia.
		Soldar productos metálicos (Platina) por arco protegido con gas con alambre electrodo (MIG-MAG) eléctrico según procedimiento de fabricación 290202008. Técnico profesional con conocimientos en soldadura, trazado y carpintería metálica y/o Tecnólogo en Arquitectura o Diseñador Industrial con conocimientos en diseño arquitectónico. y/o Técnico profesional con conocimientos en	Mínimo veinticuatro (24) meses de experiencia en labores relacionadas con el programa a orientar, además que, demuestre experiencia mínima de doce (12) meses en labores de docencia.



		metrología industrial. y/o Técnico profesional con conocimientos en soldadura SMAW y GMAW.	
		Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva 240201501. Profesional en idiomas o lenguas modernas, con conocimiento del idioma inglés. Debe tener y demostrar mediante examen internacional acreditado, un nivel mínimo de C1, de acuerdo al MCER.	Demostrar vinculación laboral mínimo de dos (2) años como docente en una institución educativa pública o privada o en un instituto de enseñanza de lenguas.
		Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social 240201500. Para el desarrollo integral de esta competencia se requiere la participación de diferentes profesionales asociados a perfiles académicos relacionados con los resultados de aprendizajes específicos, así: Opción 1: Certificación en formación basada en competencias laborales y/o en aprendizaje por proyectos o relacionadas. Opción 2: Profesional que tenga competencias humanísticas y formación en ciencias humanas. profesional educación física, recreación y deportes. profesional ciencias de la salud ocupacional.	Tener experiencia mínima en procesos de formación o actividades laborales de 2 años en el área de desarrollo humano con el enfoque basado en competencias laborales.
ESPECIALIDAD	PROGRAMA	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
SOLDADURA	TECNICO INSPECCIÓN Y ENSAYOS CON PROCESOS NO DESTRUCTIVOS Cód. 931501 Versión 101	Efectuar en productos o procesos metalmecánicos mediciones cumpliendo parámetros de efectiva operativa 290201046. Ingeniero metalúrgico, mecánico, industrial y/o tecnólogo o técnico profesional que tenga la competencia en las técnicas de inspección y ensayos o su equivalente	Veinticuatro (24) meses de vinculación laboral con el área de su profesión, especialista o experto en la técnica de inspección de ensayos y seis (6) meses en formación pedagógica
		Inspeccionar piezas, materiales y equipos con la técnica de líquidos penetrantes de acuerdo con norma aplicable Nivel I 290202024 Ingeniero metalúrgico, mecánico, industrial y/o tecnólogo o técnico profesional que tenga las competencias en las técnica de inspección y ensayos o su equivalente.	Veinticuatro (24) meses de vinculación laboral con el área de su profesión y seis (6) meses en formación pedagógica.



		<p>Inspeccionar piezas, materiales y equipos con la técnica de partículas magnéticas de acuerdo con norma aplicable 290202023. Ingeniero metalúrgico, mecánico, industrial y/o tecnólogo o técnico profesional que tenga la competencia en la técnica de inspección y ensayos o su equivalente.</p>	<p>Veinticuatro (24) meses de vinculación laboral con el área de su profesión, especialista o experto en la técnica de inspección de ensayos y seis (6) meses en formación pedagógica.</p>
		<p>Inspeccionar piezas, materiales y equipos con la técnica de ultrasonido de acuerdo con norma aplicable 290202022. Ingeniero metalúrgico, mecánico, industrial y/o tecnólogo o técnico profesional que tenga las competencias en la técnica de inspección y ensayos o su equivalente.</p>	<p>Veinticuatro (24) meses de vinculación laboral con el área de su profesión, especialista o experto en la técnica de inspección de ensayos y seis (6) meses en formación pedagógica.</p>
		<p>Inspeccionar piezas, materiales y equipos con la técnica visual de acuerdo con norma aplicable Nivel I 290202020 Ingeniero metalúrgico, mecánico, industrial y/o tecnólogo o técnico profesional que tenga las competencias en las técnicas de inspección y ensayos o su equivalente</p>	<p>Veinticuatro (24) meses de vinculación laboral con el área de su profesión, especialista o experto en la técnica de inspección de ensayos y seis (6) meses en formación pedagógica.</p>
		<p>Inspeccionar piezas, materiales y equipos con la técnica de radiografía industrial de acuerdo con norma aplicable 290202021. Ingeniero metalúrgico, mecánico, industrial y/o tecnólogo o técnico profesional que tenga las competencias en las técnicas de inspección y ensayos o su equivalente.</p>	<p>Veinticuatro (24) meses de vinculación laboral con el área de su profesión, especialista o experto en la técnica de inspección de ensayos y seis (6) meses en formación pedagógica.</p>
		<p>Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva 240201501. Profesional en idiomas o lenguas modernas, con conocimiento del idioma inglés. Debe tener y demostrar mediante examen internacional acreditado, un nivel mínimo B2.</p>	<p>Mostrar vinculación laboral mínimo de dos (2) años como docente en una institución educativa pública o privada o en un instituto de enseñanza de lenguas.</p>
		<p>Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social 240201500 Para el desarrollo integral de esta competencia se requiere la participación de diferentes profesionales asociados a perfiles académicos relacionados con los resultados de aprendizajes específicos, así: Opción 1: Certificación en</p>	<p>Tener experiencia mínima en procesos de formación o actividades laborales de 2 años en el área de desarrollo humano con el enfoque basado en competencias laborales.</p>



		formación basada en competencias laborales y/o en aprendizaje por proyectos o relacionadas. Opción 2: Profesional que tenga competencias humanísticas y formación en ciencias humanas. profesional educación física, recreación y deportes. Profesional ciencias de la salud ocupacional.	
ESPECIALIDAD	PROGRAMA	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
INFORMATICA	TÉCNICO EN SISTEMAS Cód. 233101 Versión 1	Atender requerimientos de los clientes de acuerdo con procedimiento técnico y normativa de procesos de negocios 260102011. El programa requiere de un instructor con título de tecnólogo o profesional en sistemas, electrónica o profesiones relacionadas con la especialidad objeto de formación.	Dieciocho (18) meses de experiencia: doce (12) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional seis (6) meses en labores de docencia.
		Implementar la red física de datos según diseño y estándares técnicos 220501103. El programa requiere de un instructor con título de tecnólogo o profesional en sistemas, electrónica o profesiones relacionadas con la especialidad objeto de formación.	Dieciocho (18) meses de experiencia: doce (12) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional seis (6) meses en labores de docencia.
		Mantener equipos de cómputo según procedimiento técnico. 220501001. El programa requiere de un instructor con título de tecnólogo o profesional en sistemas, electrónica o profesiones relacionadas con la especialidad objeto de formación. Preferiblemente con certificación internacional en: ensamble y mantenimiento de equipos de cómputo y servidores COMPTIA, A+ O SERVER+ MICROSOFT OFFICE SPECIALIST (MOS).	Dieciocho (18) meses de experiencia: doce (12) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional seis (6) meses en labores de docencia.
		Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social. 220201501. Licenciado en física, o físico, o ingeniero físico, o profesional en área de la ingeniería afín con el programa de formación.	Mínimo doce (12) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente de mínima de doce (12) meses.



		<p>Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente 220601501. Profesional especializado en seguridad y salud en el trabajo con formación en gestión ambiental o educación ambiental. Ingeniero ambiental, ecólogo o profesiones afines con formación en seguridad y salud en el trabajo. Profesional con especialización en gestión ambiental y seguridad y salud en el trabajo.</p>	<p>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.</p>
		<p>Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo 240201524. Formación en ciencias de la comunicación, periodismo, lingüística, filología, lenguas clásicas o modernas, español y literatura.</p>	<p>Dos (2) año de experiencia laboral en el área y seis (6) meses de experiencia docente.</p>
		<p>Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales 210201501. Alternativa 1: CAP SENA Y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo. Alternativa 2: técnico y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo. Alternativa 3: Técnico profesional y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo. Alternativa 4: Tecnólogo o cuatro años de formación universitaria, y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo. Alternativa 5: Profesional universitario y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo.</p>	<p>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 ocho (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</p>



			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.
		<p>Enrique Low Murtra-interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz 240201526. 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.</p>	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.
		<p>Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales 230101507. 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.</p>	Mínimo 12 meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente mínimo de doce (12) meses.
		<p>Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social 240201529. Profesional en ciencias económicas o afines profesional en administración de empresas o afines Profesional en mercadeo o afines profesional en ingeniería industrial o afines.</p>	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.
		<p>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 240202501. 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</p>	Mínimo doce (12) meses en la orientación de procesos de capacitación o formación en la lengua extranjera en modalidad presencial.



		<p>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).</p>	
		<p>Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales 240201528. Título profesional universitario en disciplina académica del núcleo básico de conocimiento en: Licenciado en Matemáticas o Ingeniero afín al programa de formación.</p>	<p>Doce (12) meses de experiencia de los cuales: Seis (6) meses mínimos en labores de docencia.</p>
		<p>Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con necesidades de manejo de información 220501046. Tecnólogo o profesional en áreas afines con tecnologías de la información y la comunicación</p>	<p>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.</p>
		<p>Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social 220201501. Licenciado en física, o físico, o ingeniero en áreas afines, o profesional en área de la ingeniería afín con el programa de formación.</p>	<p>Mínimo doce (12) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente de mínima de 12 meses.</p>
ESPECIALIDAD	PROGRAMA	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
	<p>TÉCNICO EN PROGRAMACION DE SOFTWARE Cód. 233104 Versión: 1</p>	<p>Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente 220601501. Profesional especializado en seguridad y salud en el trabajo con formación en gestión ambiental o educación ambiental. Ingeniero ambiental, ecólogo o profesiones afines con formación en seguridad y salud en el trabajo. Profesional con especialización en gestión ambiental y seguridad y salud en el trabajo. Tecnólogo en control ambiental con formación demostrada en seguridad y salud</p>	<p>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.</p>



		<p>en el trabajo. Tecnólogo en salud ocupacional o seguridad y salud en el trabajo con formación en gestión ambiental.</p>	
		<p>Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo 220501096. Tecnólogo o profesional en sistemas y afines, con conocimientos en: sistemas de gestión de bases de datos relacionales y no relacionales plataformas de desarrollo web (.net, java, php, python y javascript) paradigma de programación orientado a objetos conocimiento aplicado al ciclo de vida del software conocimiento de modelos y disciplinas de calidad de software conocimiento de metodologías tradicionales y ágiles aplicadas en el desarrollo de software pruebas de software preferiblemente con certificaciones internacionales en tecnologías aplicadas al desarrollo de software.</p>	<p>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.</p>
		<p>Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo 240201524. Formación en ciencias de la comunicación, periodismo, lingüística, filología, lenguas clásicas o modernas, español y literatura.</p>	<p>Un (1) año de experiencia laboral en el área y seis (6) meses de experiencia docente.</p>
		<p>Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales 210201501. 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.</p>	<p>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 ocho (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</p>



		<p>Alternativa 5: Profesional universitario y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo que impartirá en su desempeño.</p>	<p>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.</p>
		<p>Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz 240201526. 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.</p>	<p>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.</p>
		<p>Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales 230101507. 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.</p>	<p>Mínimo 12 meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente mínimo de 12 meses</p>
		<p>Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social 240201529. Profesional en ciencias económicas o afines profesional en administración de empresas o afines profesional en mercadeo o afines profesional en ingeniería industrial o afines.</p>	<p>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.</p>



		<p>Implementar la solución de software de acuerdo con los requisitos de operación y modelos de referencia 220501097. Tecnólogo o profesional en sistemas y afines, con conocimientos en configuración de servidores, computación en la nube, móviles, lenguajes de programación, redes, distribución de aplicaciones, capacitación de usuarios, pruebas de software.</p>	<p>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.</p>
		<p>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 240202501. 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) LELTS (Mínimo 5,5) ISELE (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) Aptis (B2 en todas las habilidades).</p>	<p>Mínimo doce (12) meses en la orientación de procesos de capacitación o formación en la lengua extranjera en modalidad presencial.</p>
		<p>Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales 240201528. Licenciado en matemáticas o ingeniero afín al programa de formación.</p>	<p>Mínimo doce (12) meses de experiencia en docencia.</p>
		<p>Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información 220501046. Tecnólogo o profesional en áreas afines con tecnologías de la información y la comunicación.</p>	<p>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.</p>
ESPECIALIDAD	PROGRAMA	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA



<p>MATERIALES Y POLIMEROS</p>	<p>TÉCNICO ALISTAMIENTO DE LABORATORIOS DE ANÁLISIS Y ENSAYOS PARA LA INDUSTRIA Cód. 231200 Versión 1</p>	<p>Alistar el laboratorio según especificaciones técnicas y normativa legal 291201080. Alternativa 1: Título de profesional universitario en núcleos básicos de conocimiento de: química y afines (química industrial, química y afines) o ingeniería química y afines (ingeniería química, ingeniería de plásticos, afines); o educación (licenciatura en química, licenciatura en química y biología, licenciatura en química y educación ambiental, afines) o ingeniería de minas, metalurgia y afines (ingeniería de materiales, ingeniería metalúrgica, afines) o ingeniería mecánica y afines (ingeniería mecánica, afines). Alternativa 2: Título de tecnólogo en núcleos básicos de conocimiento nbc de: nbc química y afines (tecnología en química, tecnología en química industrial y de laboratorio, tecnología en química aplicada a la industria, afines) o nbc ingeniería química y afines (tecnología en procesos industriales, tecnología en procesos de la industria química, tecnología en química industrial, tecnología en química, tecnología en procesos químicos industriales, tecnología en química aplicada a la industria, afines) o nbc ingeniería de minas, metalurgia y afines.</p>	<p>Alternativa 1: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: Doce (12) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de análisis químico y doce (12) meses en docencia. Alternativa 2: Treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: Dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de análisis químico o análisis de materiales y doce (12) meses en docencia.</p>
--------------------------------------	--	--	---



		<p>Almacenar material químico según normativa y especificaciones técnicas 291201082. Alternativa 1: Título de profesional universitario en núcleos básicos de conocimiento de: química y afines (química industrial, química y afines) o ingeniería química y afines (ingeniería química, ingeniería de plásticos, afines); o educación (licenciatura en química, licenciatura en química y biología, licenciatura en química y educación ambiental, afines) o ingeniería de minas, metalurgia y afines (ingeniería de materiales, ingeniería metalúrgica, afines) o ingeniería mecánica y afines (ingeniería mecánica, afines). Alternativa 2: Título de tecnólogo en núcleos básicos de conocimiento nbc de: nbc química y afines (tecnología en química, tecnología en química industrial y de laboratorio, tecnología en química aplicada a la industria, afines) o nbc ingeniería química y afines (tecnología en procesos industriales, tecnología en procesos de la industria química, tecnología en química industrial, tecnología en química, tecnología en procesos químicos industriales, tecnología en química aplicada a la industria, afines) o nbc ingeniería de minas, metalurgia y afines.</p>	<p>Alternativa 1: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: Doce (12) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de análisis químico y doce (12) meses en docencia. Alternativa 2: Treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: Dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de análisis químico o análisis de materiales y doce (12) meses en docencia.</p>
		<p>Preparar las condiciones del laboratorio de acuerdo con los procedimientos técnicos 220401006. Alternativa 1: Título de profesional universitario en núcleos básicos de conocimiento de: química y afines (química industrial, química y afines) o ingeniería química y afines (ingeniería química, ingeniería de plásticos, afines); o educación (licenciatura en química, licenciatura en química y biología, licenciatura en química y educación ambiental, afines) o ingeniería de minas, metalurgia y afines (ingeniería de materiales, ingeniería metalúrgica, afines) o ingeniería mecánica y afines (ingeniería mecánica, afines). Alternativa 2: Título de tecnólogo en núcleos básicos de conocimiento nbc de: nbc química</p>	<p>Alternativa 1: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: Doce (12) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de análisis químico y doce (12) meses en docencia. Alternativa 2: Treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: Dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de análisis químico o análisis de materiales y doce (12) meses en docencia.</p>



		<p>y afines (tecnología en química, tecnología en química industrial y de laboratorio, tecnología en química aplicada a la industria, afines) o nbc ingeniería química y afines (tecnología en procesos industriales, tecnología en procesos de la industria química, tecnología en química industrial, tecnología en química, tecnología en procesos químicos industriales, tecnología en química aplicada a la industria, afines) o nbc ingeniería de minas, metalurgia y afines.</p>	
		<p>Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente 220601501. Profesional especializado en seguridad y salud en el trabajo con formación en gestión ambiental o educación ambiental. Ingeniero ambiental, ecólogo o profesiones afines con formación en seguridad y salud en el trabajo. Profesional con especialización en gestión ambiental y seguridad y salud en el trabajo. 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.</p>	<p>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.</p>
		<p>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.</p>	<p>Un (1) Año de experiencia laboral en el área y seis (6) meses de experiencia docente</p>
		<p>Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales 210201501. 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</p>	<p>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 ocho (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</p>



		<p>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.</p>	<p>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.</p>
		<p>Enrique Low Murtra-interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz. 240201526. 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.</p>	<p>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.</p>
		<p>Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales 230101507. 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.</p>	<p>Mínimo doce (2) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente mínimo de doce (12) meses</p>
		<p>Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social 240201529.</p>	<p>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</p>



		<p>Profesional en ciencias económicas o afines profesional en administración de empresas o afines Profesional en mercadeo o afines profesional en ingeniería industrial o afines.</p> <p>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 240202501. 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)</p> <p>Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales 240201528. Licenciado en matemáticas o ingeniero afín al programa de formación.</p>	<p>profesional y doce (12) meses en labores de docencia.</p> <p>Mínimo doce (12) meses en la orientación de procesos de capacitación o formación en la lengua extranjera en modalidad presencial.</p> <p>Mínimo doce (12) meses de experiencia en docencia.</p>
ESPECIALIDAD	PROGRAMA	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
MATERIALES Y POLIMEROS	TÉCNICO EN MODELADO 3D PARA LA INDUSTRIA Cód: 225221 Versión. 1	<p>Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social 220201501. Licenciado en física, o físico, o ingeniero en áreas afines, o profesional en área de la ingeniería afín con el programa de formación.</p> <p>Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente 220601501. Profesional especializado en seguridad y salud en el trabajo con formación en gestión ambiental o educación ambiental. Ingeniero ambiental, ecólogo o profesiones afines con</p>	<p>Mínimo (12) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente de mínima de doce (12) meses.</p> <p>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.</p>



		<p>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.</p>	
		<p>Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo 240201524. Formación en ciencias de la comunicación, periodismo, lingüística, filología, lenguas clásicas o modernas, español y literatura.</p>	<p>Un (1) año de experiencia laboral en el área y mínimo seis (6) meses de experiencia en docencia.</p>
		<p>Dibujar propuesta de acuerdo con técnicas de dibujo y requerimientos de diseño 220101012. Alternativa 1: Título profesional universitario el núcleo básico de conocimiento de ingeniería mecánica y afines; o diseño; o ingeniería industrial y afines, arquitectura. Alternativa 2: Título de tecnólogo en el núcleo básico de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; o diseño; o ingeniería industrial y afines, arquitectura. Alternativa 3: Título de técnico profesional en el núcleo básico de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; o diseño; o ingeniería industrial y afines, arquitectura.</p>	<p>Alternativa 1: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: Doce (12) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de diseño de productos y doce (12) meses en docencia. Alternativa 2: Relacionada con el ejercicio de diseño de productos y doce (12) meses en docencia. Alternativa 3: Treinta y seis (36) meses de experiencia relacionada distribuida así: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de diseño de productos y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida.</p>
		<p>Digitalizar dibujo de acuerdo con técnicas de modelación virtual y manuales técnicos 220101013. Alternativa 1: Título profesional universitario el núcleo básico de conocimiento de ingeniería mecánica y afines; o diseño; o ingeniería industrial y afines, arquitectura. Alternativa 2: Título de tecnólogo en el núcleo básico de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; o diseño; o ingeniería industrial y afines, arquitectura. Alternativa 3: Título de técnico profesional en el núcleo básico de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; o</p>	<p>Alternativa 1: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: Doce (12) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de diseño de productos y doce (12) meses en docencia. Alternativa 2: Treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: Dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de diseño de productos y doce (12) meses en docencia. Alternativa 3: Treinta y seis (36) meses de</p>



		<p>diseño; o ingeniería industrial y afines, arquitectura.</p>	<p>experiencia relacionada distribuida así: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de diseño de productos y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida.</p>
		<p>Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales 210201501. 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.), (títulos SENA). Alternativa 3: Título de Tecnólogo en cualquiera de los 55 núcleos básicos de conocimiento, o en NULL o Sin clasificar. Ver anexos: (N.B.C.), (títulos SENA). Alternativa 4: Título Profesional universitario en cualquiera de los 55 núcleos básicos de conocimiento, o en NULL o Sin clasificar. (Ver anexo N.B.C) Tarjeta profesional en los casos exigidos por la Ley.</p>	<p>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</p>



			del trabajo y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida
		<p>Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz 240201526. 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</p>	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.
		<p>Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales 230101507. 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</p>	Mínimo doce (12) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente mínimo de 12 meses.
		<p>Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social. 240201529. Profesional en ciencias económicas o afines profesional en administración de empresas o afines profesional en mercadeo o afines profesional en ingeniería industrial o afines.</p>	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.
		<p>Imprimir modelo tridimensional de acuerdo con técnicas de manufactura aditiva 220101014. Alternativa 1: Título profesional universitario el núcleo básico de conocimiento de ingeniería mecánica y afines; o diseño; o ingeniería industrial y afines, arquitectura. Alternativa 2: Título de tecnólogo en el núcleo básico de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; o diseño; o ingeniería industrial y afines, arquitectura. Alternativa 3: título de técnico profesional en el núcleo básico de conocimiento de: ingeniería mecánica y afines; o diseño; o ingeniería industrial y afines, arquitectura.</p>	Alternativa 1: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: Doce (12) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de diseño de productos y doce (12) meses en docencia. Alternativa 2: Treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: Dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de diseño de productos y doce (12) meses en docencia. Alternativa 3: Treinta y seis (36) meses de experiencia relacionada distribuida así: Veinticuatro (24) meses de experiencia



			relacionada con el ejercicio de diseño de productos y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida.
		<p>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 240202501. 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). Demostrar altas competencias administrativas y técnicas del sistema de gestión académica y lms. Dominio demostrado en ofimática e internet y/o ciudadanía digital. Competencias metodológicas para la orientación de programas de formación para el trabajo y el desarrollo humano. Habilidades en comunicación escrita, solución de problemas, pensamiento crítico, entendimiento interpersonal, trabajo en equipo y comprensión lectora. Creativo y proactivo. Preferiblemente: estar certificado en el curso de instructor virtual vigente, establecido por la dirección de formación profesional del SENA y/o certificado relacionado con tutoría virtual expedido en los tres últimos años.</p>	Mínimo doce (12) meses en la orientación de procesos de capacitación o formación en la lengua extranjera en modalidad presencial.
		<p>Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales 240201528. Licenciado en matemáticas o ingeniero afín al programa de formación.</p>	Mínimo doce (12) meses de experiencia en docencia.



		<p>Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información 220501046.</p> <p>Tecnólogo o profesional en áreas afines con tecnologías de la información y la comunicación.</p>	<p>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.</p>
--	--	---	--

B. PROGRAMAS DE FORMACIÓN TITULADA VIRTUAL:

ESPECIALIDAD	PROGRAMA	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
INFORMATICA	<p>TECNOLOGO EN ANALISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACION Cód. 228106 Versión 102</p>	<p>El programa requiere de un equipo de instructores con Título de Tecnólogo o Cuatro (4) años de Estudios Universitarios, relacionados con la especialidad objeto de formación, preferiblemente con Certificación Internacional en Desarrollo de Soluciones de Software ya sea en Tecnologías Sun Microsystems (Java o MySQL), Microsoft (Visual Studio o SQL Server) u Oracle (Administración o Desarrollo sobre PL/SQL).</p>	<p>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.</p>
LOGISTICA	<p>TECNOLOGO EN GESTION LOGISTICA Cód. 822202 Versión 1</p>	<p>El programa requiere de un equipo de instructores Técnicos, conformado por: Profesional en áreas relacionadas con los procesos de Compras y suministros, tales como: Ingeniero industrial, de alimentos, administradores de empresa y ciencias afines. Opción 1: Tecnólogo en Logística o Mercadeo. Opción 2: Seis semestres o su equivalente en Ingeniería industrial. Opción 3: O profesiones afines, Certificación laboral en normas de competencia laboral relacionadas con la titulación de Dirección de compras.</p>	<p>Mínimo veinticuatro (24) meses de los cuales: certifique experiencia laboral o especialización relacionada con el objeto de la formación.</p>
DISTRIBUCION FISICA INTERNACIONAL	<p>TECNOLOGO EN DISTRIBUCIÓN FÍSICA INTERNACIONAL Cód. 121518 Versión 1</p>	<p>El programa requiere de un equipo de instructores Técnicos, conformado por: Profesional en áreas relacionadas con los procesos de Distribución</p>	<p>Con experiencia laboral: en el desarrollo de actividades relacionadas con procesos de Distribución Física Internacional, de acuerdo con las siguientes opciones:</p>



		Física Internacional, tales como: Ingeniero industrial, de alimentos, administradores de empresa y ciencias afines Opción 1: Tecnólogo en Logística o Mercadeo, Negocios Internacionales. Opción 2: Seis (6) semestres o su equivalente en Ingeniería Industrial.	Opción 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 en gestión logística de la distribución física internacional. Opción 2: 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 en gestión logística de la distribución física internacional.
NEGOCIACIÓN INTERNACIONAL	TECNÓLOGO EN NEGOCIACIÓN INTERNACIONAL Cód. 122702 Versión 100	El programa requiere de un equipo de instructores técnicos, integrado por: Tecnólogo en Negociación Internacional. Tecnólogos y/o Profesionales en programas de formación relacionados con los procesos de gestión logística en la cadena de abastecimiento, o con énfasis en planeación de las actividades del mercadeo, tales como: Ingeniero industrial, Ingeniería de mercados, logística, o alimentos, administradores de empresas, contabilidad, finanzas y ciencias afines, preferiblemente con especialización en logística o comercio internacional o negocios internacionales y ciencias afines.	Con experiencia laboral en el desarrollo de actividades relacionadas con gestión logística, mínimo de veinticuatro (24) meses.
GESTIÓN DE MERCADOS	TECNOLOGO EN GESTIÓN DE MERCADOS Cód. 621113 Versión 1	Profesional universitario o tecnólogo en administración de empresas, Contaduría y/o ciencias afines. Profesional universitario o tecnólogo en Mercadología; Mercadeo y Publicidad; Mercadeo Publicidad y Ventas; Mercadotecnia. Profesional o tecnólogo en programas de formación relacionados con los procesos de gestión logística en la cadena de abastecimiento.	Mínimo veinticuatro (24) meses de experiencia con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y un (1) año en labores de docencia en mercadeo.



SALUD	TÉCNICO EN APOYO ADMINISTRATIVO EN SALUD Cód. 134507 Versión: 2	Admitir personas al servicio según normativa de salud 230101280. 1 Opción: título profesional en áreas de la salud con postgrado en administración en salud o gerencia en salud u hospitalaria o auditoría en salud. 2. Opción: título profesional en administración de empresas o administración pública, o administración en salud, o contaduría pública o economía con postgrado en áreas administrativas en salud, gerencial en salud o de auditoría en salud.	Mínimo veinticuatro (24) meses de experiencia certificada en procesos de facturación de servicios de salud, o en procesos de admisión y afiliación de usuarios en la red de servicios de salud y mínimo seis (6) meses de experiencia docente.
		Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente 220601501. Profesional especializado en seguridad y salud en el trabajo con formación en gestión ambiental o educación ambiental. ingeniero ambiental, ecólogo o profesiones afines con formación en seguridad y salud en el trabajo. profesional con especialización en gestión ambiental y seguridad y salud en el trabajo. 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.	Mínimo dieciocho (18) meses relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y mínimo seis (6) meses en labores de docencia
		Apoyar el proceso de afiliación de la población al sistema general de seguridad social en salud según normativa vigente 230101003. 1. Opción: Título profesional en áreas de la salud con postgrado en administración en salud o gerencia en salud u hospitalaria o auditoría en salud. 2. Opción: Título profesional en	Mínimo veinticuatro (24) meses de experiencia certificada en procesos de facturación de servicios de salud, o en procesos de admisión y afiliación de usuarios en la red de servicios de salud y mínimo seis (6) meses de experiencia docente.



		<p>administración de empresas o administración pública, o administración en salud, o contaduría pública o economía con postgrado en áreas administrativas en salud, gerencial en salud o de auditoría en salud.</p>	
		<p>Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales 210201501. Certificado de aptitud profesional SENA, o certificado por autoridad competente en cualquiera de las nueve áreas de desempeño de la c.n.o. 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.), (títulos SENA). Alternativa 3: Títulos de tecnólogo en cualquiera de los 55 núcleos básicos de conocimiento, o en null o sin clasificar. ver anexos: (n.b.c.), (títulos SENA). Alternativa 4 Título profesional universitario en cualquiera de los 55 núcleos básicos de conocimiento, o en null o sin clasificar. (ver anexo n.b.c) tarjeta profesional en los casos exigidos por la ley.</p>	<p>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</p>



			o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida.
		<p>Enrique Low Murtra-interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz 240201526. 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</p>	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
		<p>Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales 230101507. 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</p>	Mínimo doce (12) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente mínimo de doce (12) meses.
		<p>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 240202501. 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</p>	Mínimo doce (12) meses en la orientación de procesos de capacitación o formación en la lengua extranjera en modalidad presencial.



		(certificate in advanced english) cpe (certificate of proficiency in english) aptis (B2 en todas las habilidades).	
		Orientar personas según normativa de salud 230101266. 1. Opción: Título profesional en áreas de la salud con postgrado en administración en salud o gerencia en salud u hospitalaria o auditoría en salud. 2. Opción: Título profesional en administración de empresas o administración pública, o administración en salud, o contaduría pública o economía con postgrado en áreas administrativas en salud, gerencial en salud o de auditoría en salud.	Mínimo veinticuatro (24) meses de experiencia certificada en procesos de facturación de servicios de salud, o en procesos de admisión y afiliación de usuarios en la red de servicios de salud y mínimo seis (6) meses de experiencia docente.
		Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales. 240201528 Licenciado en matemáticas o ingeniero afín al programa de formación.	Mínimo doce (12) meses de experiencia en docencia.
		Registrar información de acuerdo con normativa y procedimiento técnico 210601027. 1. Opción: Título profesional en áreas de la salud con postgrado en administración en salud o gerencia en salud u hospitalaria o auditoría en salud. 2. Opción: Título profesional en administración de empresas o administración pública, o administración en salud, o contaduría pública o economía con postgrado en áreas administrativas en salud, gerencial en salud o de auditoría en salud.	Mínimo veinticuatro (24) meses de experiencia certificada en procesos de facturación de servicios de salud, o en procesos de admisión y afiliación de usuarios en la red de servicios de salud y mínimo seis (6) meses de experiencia docente.
		Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información 220501046. Tecnólogo o profesional en áreas afines con tecnologías de la	Mínimo doce (12) meses relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y mínimo seis (6) meses en labores de docencia en el área.



		información y la comunicación.	
--	--	--------------------------------	--

NOTA: Los Instructores que se contraten para orientar programas de formación titulada virtual o titulada a distancia, deberán acreditar capacitación relacionada con Tutoría Virtual, no inferior a Cuarenta (40) horas; tener experiencia certificada de mínimo seis (06) meses como Tutor Virtual, además de cumplir con los requisitos del perfil establecido en los diseños curriculares de cada programa.

C. PROGRAMAS DE FORMACIÓN COMPLEMENTARIA VIRTUAL:

FAMILIA	PROGRAMA DE FORMACION	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA	No. DE INSTRUCTORES A CONTRATAR
SALUD OCUPACIONAL Y RIESGOS PROFESIONALES	SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL EN COLOMBIA Cód. 11210045 Versión 3	Abogado o profesional en otras áreas con especialización en seguridad social, o en áreas de gestión del talento humano o afines.	Dieciocho (18) meses de experiencia académica y/o profesional en asuntos de la seguridad social y riesgos laborales.	3
SALUD	ACCIONES BASICAS PARA LA ATENCION DE UNA PERSONA CON AFECTACION DE LA SALUD Cód. 32330007 Versión 2	Profesional o tecnólogo del área de la salud con experiencia en atención de personas en el ambiente prehospitalaria.	Veinticuatro (24) meses de experiencia operativa en la atención de personas lesionadas. Doce (12) meses de experiencia como instructor virtual.	3
SALUD	HUMANIZACION EN LA PRESTACION DE SERVICIOS DE SALUD Cód. 33110059 Versión 3	Profesional en área de la salud con especialización en bioética o ética. Evaluar el proceso de formación de los aprendices. Planear y orientar procesos de formación virtual.	Seis (6) meses como tutor virtual. 12 meses en el área técnica. Seis (6) meses en el área pedagógica.	
SALUD	BIOSEGURIDAD APLICADA A LA ESTETICA Y BELLEZA Cód. 63730739 Versión 1	Con título profesional en, enfermería, bacteriología Fisioterapia con certificación o especialización en salud laboral, técnico o tecnólogo en cosmetología y estética con certificación en bioseguridad y salud laboral.	Dos (2) años en servicios de salud y/o salud laboral, en los procesos y procedimientos que se desarrollan en el área de la cosmetología y belleza.	
SALUD	HABITOS SALUDABLES A PARTIR DE LA ALIMENTACION Y LA ACTIVIDAD FISICA Cód. 31320003 Versión 1	Profesional de la salud, ingeniero agroindustrial, técnico – tecnólogo agroindustrial, técnico - tecnólogo en procesamiento de alimentos y áreas.	Seis (6) meses como instructor virtual.	
SALUD	ELABORACION DE ALIMENTOS SALUDABLES	Profesional de la salud, ingeniero agroindustrial, técnico – tecnólogo	Seis (6) meses como instructor virtual. Seis (6)	



	Cód. 33130157 Versión 1	agroindustrial, técnico - tecnólogo en procesamiento de alimentos y áreas afines.	meses en el área técnica. Seis (6) meses en el área pedagógica.	
SALUD	NUTRICION Y ALIMENTACION EN EL DESARROLLO HUMANO Cód. 33130130 Versión:2	Médico general, nutricionista, licenciado en educación física y salud y licenciado en educación física y deporte.	Seis (6) meses como instructor virtual. seis meses en el área técnica. Seis (6) meses en el área pedagógica.	
MECANICA Y MATERIALES	METALURGIA, PROPIEDADES Y CLASIFICACION DE LOS PRINCIPALES METALES Cód. 94160 Versión 2001	Ingeniero metalúrgico o tecnólogo con conocimientos teórico practico en metalurgia.	Dos (2) años en el área técnica. Seis (6) meses en el área virtual, Seis (6) meses en el área pedagógica.	
MECANICA Y MATERIALES	INTERPRETACION DE PLANOS PARA MAQUINARIA INDUSTRIAL Cód. 22510152 Versión 1	Profesional o tecnólogo en ingeniería industrial, diseño industrial o áreas afines con conocimientos sólidos en lectura e interpretación de planos a escala micro y macro de elementos industriales.	Experiencia en docencia o formación en ambientes virtuales de aprendizaje de mínimo seis (6) meses. Experiencia en lectura de planos y desarrollo de prototipos por medio de software de diseño.	
MECANICA Y MATERIALES	CODIGOS Y NORMAS DE SOLDADURA Cód. 82110051 Versión 1	Ingeniero, tecnólogo o técnico con conocimientos teórico práctico en interpretación de códigos y normas de soldadura y ensayos de inspección destructivo y no destructivos.	Seis (6) meses en el área técnica. Seis (6) meses en el área pedagógica. Dos (2) años en el área técnica. Seis (6) meses en el área virtual Seis (6) meses en el área pedagógica	1
MECANICA Y MATERIALES	GESTION DEL MANTENIMIENTO INDUSTRIAL 1: PRELIMINARES DEL MANTENIMIENTO INDUSTRIAL Cód. 83710214 Versión 1	El programa requiere de un ingeniero mecánico, tecnólogo en mantenimiento mecánico, electromecánico o afines.	Dos (2) años en el área técnica. Seis (6) meses como formador en ambientes virtuales de aprendizaje.	
SG - SST	SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST Cód. 33130161 Versión: 1	Profesional de salud o ingeniería o de ciencias sociales con especialización en seguridad y salud en el trabajo (salud ocupacional).	Experiencia mínima de veinticuatro (24) meses en seguridad y salud en el trabajo (salud ocupacional) o riesgos laborales.	1
BILINGUISMO	ENGLISH DOT WORKS BEGINNER – INGLÉS Cód. 51250026 Version 2	Profesional con título en licenciatura de idiomas o profesional en cualquier área de conocimiento con un nivel mínimo B2 de suficiencia en lengua extranjera, acreditado	Mínimo doce (12) meses en la orientación de procesos de capacitación o formación en lengua extranjera.	3



		<p>mediante una de las siguientes pruebas internacionales:</p> <p>fce (first certificate in english).</p> <p>bec (business english certificate).</p> <p>cae (certificate in advanced english).</p> <p>cpe (certificate of proficiency).</p> <p>ielts (international english language testing system).</p> <p>ise (integrated skills in english).</p> <p>toefl (paper based and internet based).</p> <p>toeic (test of english for international communication).</p>		
BILINGUISMO	ENGLISH DOT WORKS 1 (INGLES) Cód. 51250023 Version 3	<p>Profesional con título en licenciatura de idiomas o profesional en cualquier área de conocimiento con un nivel mínimo b2 de suficiencia en lengua extranjera, acreditado mediante una de las siguientes pruebas internacionales:</p> <p>fce (first certificate in english).</p> <p>bec (business english certificate).</p> <p>cae (certificate in advanced english).</p> <p>cpe (certificate of proficiency).</p> <p>ielts (international english language testing system).</p> <p>ise (integrated skills in english).</p> <p>toefl (paper based and internet based).</p> <p>toeic (test of english for international communication).</p>	Mínimo doce (12) meses en la orientación de procesos de capacitación o formación en lengua extranjera.	
BILINGUISMO	ENGLISH DOT WORKS 2 Cód. 51250025 Version 2	<p>Profesional con título en licenciatura de idiomas o profesional en cualquier área de conocimiento con un nivel mínimo B2 de suficiencia en lengua extranjera, acreditado</p>	Mínimo doce (12) meses en la orientación de procesos de capacitación o formación en lengua extranjera.	



		<p>mediante una de las siguientes pruebas Internacionales:</p> <p>fce (first certificate in english).</p> <p>bec (business english certificate).</p> <p>cae (certificate in advanced english).</p> <p>cpe (certificate of proficiency).</p> <p>ielts (international english language testing system).</p> <p>ise (integrated skills in english).</p> <p>toefl (paper based and internet based).</p>		
BILINGUISMO	ENGLISH DOT WORKS 3 Cód. 51250030 Version 2	<p>Profesional con título en licenciatura de idiomas o profesional en cualquier área de conocimiento con un nivel mínimo B2 de suficiencia en lengua extranjera, acreditado mediante una de las siguientes pruebas internacionales:</p> <p>fce (first certificate in english).</p> <p>bec (business english certificate).</p> <p>cae (certificate in advanced english).</p> <p>cpe (certificate of proficiency).</p> <p>ielts (international english language testing system).</p> <p>ise (integrated skills in english).</p> <p>toefl (paper based and internet based).</p> <p>toeic (test of english for international communication).</p>	Mínimo doce (12) meses en la orientación de procesos de capacitación o formación en lengua extranjera.	

NOTA 1: Los Instructores que se contraten para orientar programas de formación titulada virtual o titulada a distancia, deberán acreditar capacitación relacionada con Tutoría Virtual, no inferior a Cuarenta (40) horas; tener experiencia certificada de mínimo seis (06) meses como Tutor Virtual, además de cumplir con los requisitos del perfil establecido en los diseños curriculares de cada programa.

NOTA 2: Para la preformación de bilingüismo, y según la circular No. 3-2017 -000237 del 21 de diciembre de 2017, el perfil de los Instructores de Bilingüismo es el siguiente:

Alternativa 1	<ul style="list-style-type: none"> • Título técnico profesional en cualquier núcleo básico de conocimiento.
---------------	--



	<ul style="list-style-type: none"> Nivel de lengua mínimo B2 de acuerdo al MCER. Los exámenes admitidos deben corresponder a la lista de exámenes aprobados por la NTC5580-2011 (lcontec-Men) (Tabla 1 según requerimiento de lengua), tener una vigencia de 2 años, corresponder a las 4 habilidades de dominio de lengua (Comprensión oral, Comprensión escrita, Producción oral, Producción escrita). Treinta y seis (36) meses de experiencia relacionados con la docencia de lengua extranjera.
Alternativa 2	<ul style="list-style-type: none"> Título tecnólogo en cualquier núcleo básico de conocimiento. Nivel de lengua mínimo B2 de acuerdo al MCER. Los exámenes admitidos deben corresponder a la lista de exámenes aprobados por la NTC5580-2011 (lcontec-Men) (Tabla 1 según requerimiento de lengua), tener una vigencia de 2 años, corresponder a las 4 habilidades de dominio de lengua (Comprensión oral, Comprensión escrita, Producción oral, Producción escrita). Treinta (30) meses de experiencia relacionados con la docencia de lengua extranjera.
Alternativa 3	<ul style="list-style-type: none"> Título Profesional universitario en cualquier núcleo básico de conocimiento. Nivel de lengua mínimo B2 de acuerdo al MCER. Los exámenes admitidos deben corresponder a la lista de exámenes aprobados por la NTC5580-2011 (lcontec-Men) (Tabla 1 según requerimiento de lengua), tener una vigencia de 2 años, corresponder a las 4 habilidades de dominio de lengua (Comprensión oral, Comprensión escrita, Producción oral, Producción escrita). Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionados con la docencia de lengua extranjera.

NOTA 1: En este perfil también se deberá tener en cuenta el cumplimiento de lo establecido en la Resolución No. 12730 del 28 de junio de 2017 “Por la cual se publica la lista de exámenes estandarizados para la certificación del nivel de dominio lingüístico y se dictan otras disposiciones”

NOTA 2: Para el perfil del instructor de la competencia promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social ara las estructuras curriculares que no contemplen el perfil del instructor de la competencia “promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social” el Centro de Formación acogerá el perfil establecido en la Circular No. 3-2009 -000096 del 13 de abril de 2009, así:

PERFIL	
Alternativas	<p>REQUISITOS ACADÉMICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> Opción 1: Certificación en formación basada en competencias laborales y/o en aprendizaje por proyectos o relacionadas. Opción 2: Profesional que tenga competencias humanísticas y formación en Ciencias Humanas. Profesional educación física, recreación y deportes. Profesional ciencias de la salud ocupacional. <p>ESPERENCIA LABORAL: Tener experiencia mínima en procesos de formación o actividades laborales de dos (2) años en el área de desarrollo humano con el enfoque basado en competencias laborales.</p>

D. PROGRAMAS DE FORMACIÓN DE ARTICULACIÓN CON LA MEDIA:

ESPECIALIDAD	PROGRAMA	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
INFORMÁTICA	TÉCNICO EN SISTEMAS Cód. 233101 Versión 1	Atender requerimientos de los clientes de acuerdo con procedimiento técnico y normativa de procesos de negocios 260102011. El programa requiere de un instructor con título de tecnólogo o profesional en sistemas, electrónica o profesiones relacionadas con la especialidad objeto de formación.	Dieciocho (18) meses de experiencia: 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.



		<p>Implementar la red física de datos según diseño y estándares técnicos 220501103. El programa requiere de un instructor con título de tecnólogo o profesional en sistemas, electrónica o profesiones relacionadas con la especialidad objeto de formación.</p>	<p>Dieciocho (18) meses de experiencia: 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.</p>
		<p>Mantener equipos de cómputo según procedimiento técnico 220501001. El programa requiere de un instructor con título de tecnólogo o profesional en sistemas, electrónica o profesiones relacionadas con la especialidad objeto de formación. Preferiblemente con certificación internacional en: ensamble y mantenimiento de equipos de cómputo y servidores COMPTIA, A+ O SERVER+ MICROSOFT OFFICE SPECIALIST (MOS).</p>	<p>Dieciocho (18) meses de experiencia: 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.</p>
		<p>Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social 220201501. Licenciado en física, o físico, o ingeniero físico, o profesional en área de la ingeniería afín con el programa de formación.</p>	<p>Mínimo doce (12) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente de mínima de doce (12) meses.</p>
		<p>Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente 220601501. Profesional especializado en seguridad y salud en el trabajo con formación en gestión ambiental o educación ambiental. Ingeniero ambiental, ecólogo o profesiones afines con formación en seguridad y salud en el trabajo. Profesional con especialización en gestión ambiental y seguridad y salud en el trabajo.</p>	<p>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.</p>
		<p>Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo 240201524. Formación en ciencias de la comunicación, periodismo, lingüística, filología, lenguas clásicas o modernas, español y literatura.</p>	<p>Dos (2) año de experiencia laboral en el área y seis (6) meses de experiencia Docente</p>



		<p>Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales 210201501. Alternativa 1: CAP SENA y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo. Alternativa 2: Técnico y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo. Alternativa 3: Técnico profesional y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo. Alternativa 4: Tecnólogo o cuatro años de formación universitaria, y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo. Alternativa 5: Profesional universitario y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo.</p>	<p>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 ocho (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.</p>
		<p>Enrique Low Murtra-interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz 240201526. 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.</p>	<p>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.</p>
		<p>Generar Hábitos Saludables De Vida Mediante La Aplicación De Programas De Actividad Física En Los Contextos Productivos Y Sociales 230101507. Licenciado en educación física profesional en</p>	<p>Mínimo doce (12) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente mínimo de doce (12) meses.</p>



		ciencias del deporte. tecnólogo en actividad física o entrenamiento deportivo con especialización tecnológica relacionada con el área de conocimiento.	
		Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social 240201529. Profesional en ciencias económicas o afines profesional en administración de empresas o afines Profesional en mercadeo o afines profesional en ingeniería industrial o afines.	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.
		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 240202501. 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)	Mínimo doce (12) meses en la orientación de procesos de capacitación o formación en la lengua extranjera en modalidad presencial.
		Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales 240201528. Título profesional universitario en disciplina académica del núcleo básico de conocimiento en: Licenciado en Matemáticas o Ingeniero afín al programa de formación.	Doce (12) meses de experiencia de los cuales: Seis (6) meses mínimos en labores de docencia.
		Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con necesidades de manejo de información 220501046. Tecnólogo o profesional en áreas afines con tecnologías de la información y la comunicación.	Mínimo dieciocho (18) meses de experiencia laboral de los cuales: Doce (12) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia en el área.



		<p>Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social 220201501. Licenciado en física, o físico, o ingeniero en áreas afines, o profesional en área de la ingeniería afín con el programa de formación.</p>	<p>Mínimo doce (12) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente de mínima de doce (12) meses.</p>
ESPECIALIDAD	PROGRAMA	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
	<p>TÉCNICO EN PROGRAMACION DE SOFTWARE Cód. 233104 Versión: 1</p>	<p>Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente 220601501. Profesional especializado en seguridad y salud en el trabajo con formación en gestión ambiental o educación ambiental. Ingeniero ambiental, ecólogo o profesiones afines con formación en seguridad y salud en el trabajo. Profesional con especialización en gestión ambiental y seguridad y salud en el trabajo. 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.</p>	<p>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.</p>
		<p>Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo 220501096. Tecnólogo o profesional en sistemas y afines, con conocimientos en: sistemas de gestión de bases de datos relacionales y no relacionales plataformas de desarrollo web (.net, java, php, python y javascript) paradigma de programación orientado a objetos conocimiento aplicado al ciclo de vida del software conocimiento de modelos y disciplinas de calidad de software conocimiento de metodologías tradicionales y ágiles aplicadas en el desarrollo de software pruebas de software preferiblemente con certificaciones internacionales en tecnologías aplicadas al desarrollo de software.</p>	<p>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.</p>
		<p>Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo 240201524. Formación en ciencias de la comunicación, periodismo,</p>	<p>Un (1) año de experiencia laboral en el área. Seis (6) meses de experiencia docente.</p>



		<p>lingüística, filología, lenguas clásicas o modernas, español y literatura.</p>	
		<p>Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales 210201501. 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.</p>	<p>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.</p>
		<p>Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz 240201526. 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.</p>	<p>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.</p>



		<p>Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales 230101507. 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.</p>	<p>Mínimo doce (12) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente mínimo de 12 meses</p>
		<p>Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social 240201529. Profesional en ciencias económicas o afines profesional en administración de empresas o afines profesional en mercadeo o afines profesional en ingeniería industrial o afines.</p>	<p>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.</p>
		<p>Implementar la solución de software de acuerdo con los requisitos de operación y modelos de referencia 220501097. Tecnólogo o profesional en sistemas y afines, con conocimientos en configuración de servidores, computación en la nube, móviles, lenguajes de programación, redes, distribución de aplicaciones, capacitación de usuarios, pruebas de software.</p>	<p>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.</p>
		<p>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 240202501. 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) LELTS (Mínimo 5,5) ISELE (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) Aptis (B2 en todas las habilidades).</p>	<p>Mínimo doce (12) meses en la orientación de procesos de capacitación o formación en la lengua extranjera en modalidad presencial.</p>



		<p>Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales 240201528. Licenciado en matemáticas o ingeniero afín al programa de formación.</p>	<p>Mínimo doce (12) meses de experiencia en docencia.</p>
		<p>Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información 220501046. Tecnólogo o profesional en áreas afines con tecnologías de la información y la comunicación.</p>	<p>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.</p>

NOTA 1: Para el simulador de integración con la media de manejo de la Dirección Regional Distrito Capital, se sugiere la contratación de nueve (9) instructores, por once (11) meses con honorarios de \$3.900.000. Es importante tener en cuenta que, el presupuesto asignado al CME es insuficiente, por tanto, se hizo necesario para cumplir la meta, proyectar la contratación de 8 instructores por diez (10) meses y dieciséis (16) días, con honorarios de \$3.690.000.

NOTA 2: En el programa correspondiente a técnico alistamiento de laboratorios de análisis y ensayos para la industria será soportado por un instructor de titulada regular para poder cumplir con la meta, dado que los recursos fueron insuficientes.

E. PROGRAMAS FORMACIÓN POBLACIÓN VULNERABLE Y DESPLAZADA:

ESPECIALIDAD	PROGRAMA	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
JOYERÍA	<p>OPERARIO EN BISUTERIA ARTESANAL Cód. 526600 Versión: 1</p>	<p>Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente 220601501. Profesional especializado en seguridad y salud en el trabajo con formación en gestión ambiental o educación ambiental. Ingeniero ambiental, tecnólogo 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.</p>	<p>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.</p>
		<p>Configurar pieza artesanal según técnica de ensartado</p>	



		<p>250701115. Certificado de técnico en el área ocupacional 52 ocupaciones técnicas y especializadas en arte, cultura, esparcimiento y deporte. Grupo 526 artesanos subgrupo 5265 artesanos trabajos en metal. (ver anexo c.n.o) alternativa 1 técnico en elaboración de objetos artesanales, maestro artes plásticos, técnico en diseño de modas, tecnólogo en diseño de joyas, técnico en joyería, tecnólogo en producción de joyería, diseñador industrial, especialización técnica en elementos de diseño, gestión, creatividad e innovación o afines. Alternativa 2 títulos de tecnólogo en el núcleo básico de conocimiento de: artes plásticas, visuales y afines; o diseño; o ingeniería industrial y afines; otros programas asociados a bellas artes. Ver anexos: (n.b.c.), (títulos SENA) alternativa 3 profesional universitario el núcleo básico de conocimiento de: artes plásticas, visuales y afines; o diseño; o ingeniería industrial y afines. (ver anexo n.b.c). Tarjeta profesional en los casos exigidos por la ley.</p>	<p>distribuida así: Treinta (30) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de diseño y elaboración de joyas y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida. Alternativa 1: Treinta y seis (36) meses de experiencia relacionada distribuida así: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de diseño y elaboración de joyas y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida. Alternativa 2: Treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: Dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de diseño y elaboración de joyas y doce (12) meses en docencia. Alternativa 3: Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: doce (12) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de diseño y elaboración de joyas y doce (12) meses en docencia.</p>
		<p>Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y 240201524. Formación en ciencias de la comunicación, periodismo, lingüística, filología, lenguas clásicas o modernas, español y literatura.</p>	<p>Mínimo doce (12) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente de mínima de doce (12) meses.</p>



		<p>Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales 210201501. 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.), (Títulos SENA). Alternativa 3: Título de Tecnólogo en cualquiera de los 55 núcleos básicos de conocimiento, o en NULL o Sin clasificar. Ver anexos: (N.B.C.), (títulos SENA). Alternativa 4: Título Profesional universitario en Cualquiera de los 55 núcleos básicos de conocimiento, o en NULL o Sin Clasificar. (Ver anexo N.B.C) Tarjeta profesional en los casos exigidos por la Ley.</p>	<p>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.</p>
		<p>Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz 240201526. Alternativa 1:</p>	<p>Alternativa 1: Treinta y seis (36) meses de experiencia de los cuales: veintiocho (28) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y ocho (8) meses en</p>



		<p>Título de tecnólogo, en una de las disciplinas de los núcleos básicos de conocimiento indicados en los requisitos de formación académica, en la cual están asociados los programas de formación que impartirá en su desempeño. Alternativa 2: Título profesional universitario en disciplina académica del núcleo básico de conocimiento en: diseño, o artes plásticas, visuales y afines; o ingeniería industrial y afines. Estas profesiones deben estar asociadas a los programas de formación que impartirá en su desempeño.</p>	<p>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.</p>
		<p>Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales 230101507. 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.</p>	<p>Mínimo doce (12) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente mínimo de doce (12) meses</p>
		<p>Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social 240201529. Profesional En ciencias económicas o afines profesional en administración de empresas o afines profesional en mercadeo o afines profesional en ingeniería industrial o afines</p>	<p>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.</p>
		<p>Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales 240201528. Licenciado en matemáticas o ingeniero afín al programa de formación.</p>	<p>Mínimo doce (12) meses de experiencia en docencia.</p>
		<p>Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de</p>	<p>Mínimo dieciocho (18) meses de experiencia laboral de los cuales: Doce (12) meses</p>



		<p>manejo de información 220501046. Tecnólogo o profesional en áreas afines con tecnologías de la información y la comunicación.</p>	<p>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.</p>
ESPECIALIDAD	PROGRAMA	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
INFORMATICA	TÉCNICO EN SISTEMAS Cód. 233101 Versión 1	<p>Atender requerimientos de los clientes de acuerdo con procedimiento técnico y normativa de procesos de negocios 260102011. El programa requiere de un instructor con título de tecnólogo o profesional en sistemas, electrónica o profesiones relacionadas con la especialidad objeto de formación.</p>	<p>Dieciocho (18) meses de experiencia: doce (12) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional seis (6) meses en labores de docencia.</p>
		<p>Implementar la red física de datos según diseño y estándares técnicos 220501103. El programa requiere de un instructor con título de tecnólogo o profesional en sistemas, electrónica o profesiones relacionadas con la especialidad objeto de formación.</p>	<p>Dieciocho (18) meses de experiencia: 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.</p>
		<p>Mantener equipos de cómputo según procedimiento técnico. 220501001. El programa requiere de un instructor con título de tecnólogo o profesional en sistemas, electrónica o profesiones relacionadas con la especialidad objeto de formación. Preferiblemente con certificación internacional en: ensamble y mantenimiento de equipos de cómputo y servidores COMPTIA, A+ O SERVER+ MICROSOFT OFFICE SPECIALIST (MOS).</p>	<p>Dieciocho (18) meses de experiencia: 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.</p>
		<p>Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social 220201501. Licenciado en física, o físico, o ingeniero físico, o profesional en área de la ingeniería afín con el programa de formación.</p>	<p>Mínimo doce (12) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente de mínima de doce (12) meses.</p>



		<p>Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente 220601501. Profesional especializado en seguridad y salud en el trabajo con formación en gestión ambiental o educación ambiental. Ingeniero ambiental, ecólogo o profesiones afines con formación en seguridad y salud en el trabajo. Profesional con especialización en gestión ambiental y seguridad y salud en el trabajo.</p>	<p>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.</p>
		<p>Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo 240201524. Formación en ciencias de la comunicación, periodismo, lingüística, filología, lenguas clásicas o modernas, español y literatura.</p>	<p>Dos (2) año de experiencia laboral en el área y seis (6) meses de experiencia docente.</p>
		<p>Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales 210201501. Alternativa 1: CAP SENA y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo. Alternativa 2: Técnico y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo. Alternativa 3: Técnico profesional y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo. Alternativa 4: Tecnólogo o cuatro años de formación universitaria, y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo. Alternativa 5: Profesional universitario y experticia en el área temática derechos humanos y fundamentales en el trabajo.</p>	<p>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</p>



			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.
		<p>Enrique Low Murtra-interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz 240201526.</p> <p>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.</p>	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.
		<p>Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales 230101507.</p> <p>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.</p>	Mínimo doce (12) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente mínimo de doce (12) meses.
		<p>Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social 240201529.</p> <p>Profesional en ciencias económicas o afines profesional en administración de empresas o afines Profesional en mercadeo o afines profesional en ingeniería industrial o afines.</p>	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.
		<p>Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según</p>	Mínimo doce (12) meses en la orientación de procesos de capacitación o formación en la



		<p>los criterios establecidos por el marco común europeo de referencia para las lenguas 240202501. 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)</p>	<p>lengua extranjera en modalidad presencial.</p>
		<p>Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales 240201528. Título profesional universitario en disciplina académica del núcleo básico de conocimiento en: Licenciado en Matemáticas o Ingeniero afín al programa de formación.</p>	<p>Doce (12) meses de experiencia de los cuales: Seis (6) meses mínimos en labores de docencia.</p>
		<p>Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con necesidades de manejo de información 220501046. Tecnólogo o profesional en áreas afines con tecnologías de la información y la comunicación</p>	<p>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.</p>
		<p>Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social 220201501. Licenciado en física, o físico, o ingeniero en áreas afines, o profesional en área de la ingeniería afín con el programa de formación.</p>	<p>Mínimo doce (12) meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente de mínima de doce (12) meses.</p>
ESPECIALIDAD	PROGRAMA	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA



EMPRENDIMIENTO	EMPRENDIMIENTO SOCIAL Y COMUNITARIO 22310072 (Formación complementaria)	Profesional universitario en áreas administrativas, financieras y económicas, como: Ingeniero Industrial, Administrador de Empresas, Administrador Público, Economista, Contador	Mínimo un (1) año de experiencia en Capacitación y asesoría en proyectos comunitarios y (6) meses de docencia.
-----------------------	--	--	--

3. Estudio de la demanda:

De conformidad con la información suministrada por el Departamento Administrativo de la Función Pública y la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, 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:

(Incluir los contratos de dos años inmediatamente anterior)

No. y año	Contratista	Objeto del contrato	Plazo	Valor contrato y forma de pago	Modalidad de selección
No. 2231883 de 2021	Jaidy Carrillo Sotomayor	Prestar servicios personales de carácter temporal como instructor por periodo fijo para la ejecución de acciones de formación profesional integral por competencias de forma presencial y/o virtual en las diferentes especialidades ofertadas por el Centro de Materiales y Ensayos de la Regional Distrito Capital del SENA.	Diez (10) meses y doce (12) días	\$37.680.000 Pagos mensuales mes vencido	Contratación Directa
No. 1358704 de 2020	Jenifer Espitia Castañeda	Prestar servicios personales de carácter temporal como instructor por periodo fijo para la ejecución de acciones de	Seis (06) meses y veintisiete (27) días	\$123.219.190 Pagos mensuales mes vencido	Contratación Directa



		formación profesional integral por competencias de forma presencial y/o virtual en las diferentes especialidades ofertadas por el Centro de Materiales y Ensayos del regional distrito capital del SENA			
--	--	---	--	--	--

A handwritten signature in black ink, appearing to read "SJC", is written over the printed name and title.

SANTIAGO JULIO CAMACHO PEÑA
Subdirector Centro de Materiales y Ensayos

Proyecto: Samuel Pérez Cubillos Cargo: Abogado - Contratista – CME.
Reviso: Jenny Patricia Torres Ramos Cargo: Coordinadora Formación Profesional – CME.



**CERTIFICACIÓN DE INEXISTENCIA DE PERSONAL DE
PLANTA
DIRECTOR REGIONAL DEL SENA**

CONSIDERANDO

Que el Centro de Materiales y Ensayos requiere contratar los servicios profesionales y/o de apoyo a la gestión para ejecutar el objeto y las obligaciones descritas en el estudio previo que soportará la futura contratación.

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

Por lo anterior,

CERTIFICA


Que revisada la planta de personal del Centro de Materiales y Ensayos, 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, esta dirección Regional Distrito Capital acredita la inexistencia de personal suficiente para ejecutar las obligaciones y el objeto contractual consistente en: “Prestar servicios personales de carácter temporal como instructor por periodo fijo para la ejecución de acciones de formación profesional integral por competencias de forma presencial y/o virtual en las diferentes especialidades ofertadas por el Centro de Materiales y Ensayos de la Regional Distrito Capital - SENA.”

Por tanto, se presenta una de las causales establecidas en la normatividad vigente, que implica la contratación directa del servicio.

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, a los 13 días del mes de diciembre de 2021.

**Enrique Romero Contreras
Director Regional**

VoBo. **Jeanneth Maritza Carrillo Ramírez**. 
Coordinadora Grupo Regional de Gestión del Talento Humano.

Proyectó: Samuel Pérez Cubillos – Abogado – Contratista – CME.
Revisó: Jenny Patricia Torres Ramos – Coordinador de Formación Profesional – CME.
Anexo: Estudio Previo.



AUTORIZACIÓN PARA LA CONTRATACIÓN DIRECTOR REGIONAL DEL SENA

CONSIDERANDO

Que el subdirector del Centro de Materiales y Ensayos de la Regional Distrito Capital del SENA, según estudios previos, solicita autorización para contratar en la vigencia 2022, **noventa y cinco (95) personas** con el siguiente objeto: *“Prestar servicios personales de carácter temporal como instructor por periodo fijo para la ejecución de acciones de formación profesional integral por competencias de forma presencial y/o virtual en las diferentes especialidades ofertadas por el Centro de Materiales y Ensayos de la Regional Distrito Capital - SENA.”*

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

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

En consecuencia, esta Dirección Regional

AUTORIZA

A el Subdirector del Centro de materiales y Ensayos a contratar en la vigencia 2022 los servicios de ciento noventa y cinco (95) personas con el siguiente objeto igual: *“Prestar servicios personales de carácter temporal como instructor por periodo fijo para la ejecución de acciones de formación profesional integral por competencias de forma presencial y/o virtual en las diferentes especialidades ofertadas por el Centro de Materiales y Ensayos de la Regional Distrito Capital - SENA.”*

Valor: TRES MIL SEISCIENTOS OCHO MILLONES QUINIENTOS DOS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS M/CTE., (\$3.608.502.667).

CDP: (a partir de enero del 2022)

AUTORIZACION 0584

Enrique Romero Contreras
Director Regional

VoBo. **Diana Marcela Carmona Pérez.**
Coordinadora Grupo de apoyo Administrativo Mixto.

Reviso: Catherine Juliet Jiménez Parra - Dirección Regional
Proyectó: Samuel Pérez Cubillos – Abogado – Contratista - CME.

OK Catherine



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
GRUPO DE FORMACIÓN PROFESIONAL
CONTRATACIÓN DE INSTRUCTORES
LISTA DE CHEQUEO - DOCUMENTO ESTUDIOS PREVIOS
2022

Centro de Formación	9215 - Centro De Materiales Y Ensayos		Radicado	CPE No. 11_9_2021_058900	Fecha de Radicación	20/12/2021	Fecha de Verificación y Entrega Final	23/12/2021	No. de Revisiones del Anexo	3	TOTAL INSTRUCTORES	95
Tipo Instructor	MARQUE CON X	Numero instructores		MARQUE CON X	Numero instructores	Tipo Instructor	MARQUE CON X	Numero instructores	COORDINADOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL: RESPONSABLE(S) DE LA	Fernando Franco Hincapie Edilma Sandoval Mojica		
REGULAR	X	73	COMPLEMENTARIA PRESENCIAL			ARTICULACION CON LA EDUCACION MEDIA	X	8				
COMPLEMENTARIA VIRTUAL	X	11	DESPLAZADOS	X	3	OTROS			Tipo Instructor	MARQUE CON X	Numero instructores	
Desagregado Familias Virtual	1. Bilingüismo	3	4. Salud Ocupacional y Riesgos Profesionales		3	---		0	---		0	
	2. Mecánica y Materiales	1	5. SG-SST		1	---		0	---		0	
	3. Salud	3	---		0	---		0	---		0	

NUMERAL	REQUISITOS	CUMPLE		OBSERVACIONES	Fecha Subsanación	
		SI	NO			
* ACTA DE NECESIDAD DE CONTRATACION	* Se indica la meta del centro, la distribución de cupos y de instructores	X				
Educación y/o Formación Experiencia Relacionada	Se describen los requisitos de educación y formación según lo establecido en la estructura curricular del programa.	X				
	Otros requisitos: Se describen los requisitos de educación, formación y experiencia, establecidos a través de la circular que opere para la vigencia y de bilingüismo	X				
	Instructores virtuales y Bilingüismo Virtual: Capacitación en tutoría virtual no inferior a 40 horas y experiencia como tutor virtual.	X				
	Numero de instructores / familias	X				
	Bilingüismo - perfil según lineamientos	X				
	Articulación con la media: Programas corresponden dentro del portafolio del centro	X				
	Perfiles no descritos en diseño curricular deben adjuntar: Soporte de solicitud de ajuste a la Dirección de formación Acta de aprobación de Centro de formación con firma del Subdirector	NA				
1. Justificación	Se describe la causa de la necesidad de contratación (metas para la vigencia, inexistencia de personal suficiente, plan nacional de desarrollo, plan de acción SENA, etc.)	X				
	Se describe el objetivo de la contratación.	X				
	Se indica que el plazo del contrato es el estrictamente indispensable	X				
	Se describe el plazo de la necesidad de contratación.	Titulada y complementaria / Bilingüismo presencial: Maximo 22 diciembre. Calendario academico	X			
		Articulación: 11 meses Periodo Fijo	X			
		Complementaria Virtual: Hasta 10.5 meses.	X			
		Bilingüismo Virtual: Hasta 9 meses.	X			
	Se describe el número de instructores a contratar por programa de formación y/o especialidad, acorde con la tecnología medular del Centro y modalidad de formación.	Titulada y complementaria / Bilingüismo presencial	X			
		Articulación: Según simulador	X			
		Complementaria Virtual: Según Anexo 2 - Familias Virtuales	X			
Bilingüismo Virtual: Según Anexo 2 - Familias Virtuales		X				
Se describe cuál es la carga laboral del área que solicita el contrato (cuantitativa y cualitativa), así como el número de funcionarios que la apoyan	X					
Se mantiene el texto preestablecido en el formato y el orden.	X					



REGISTRO DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN DEL ACTA No- 01 DEL DÍA 24 DEL MES DE NOVIEMBRE DEL AÑO 2021

OBJETIVO (S)		Definir las necesidades de contratación de Instructores para atender los grupos de formación titulada, Complementaria, Virtual, población vulnerable y Articulación con la media del Centro de Materiales y Ensayos para la vigencia 2022.								
No.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.SENA	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
1	Santiago Julio Camacho Peña	13844208	X			SENA – Centro de Materiales y Ensayos	sicamacho@sena.edu.co	3153611707	X	PARTICIPACIÓN VIRTUAL
2	Víctor Guillermo Barrientos Sossa	98551542	X			SENA – Centro de Materiales y Ensayos	vbarrientos@sena.edu.co	3002663411	X	PARTICIPACIÓN VIRTUAL
3	José Adriano Suesca Sanchez	11427649	X			SENA – Centro de Materiales y Ensayos	jasuesca@sena.edu.co	3106789631	X	PARTICIPACIÓN VIRTUAL
4	Yamile Peláez Ferreira	52177964	X			SENA – Centro de Materiales y Ensayos	ypelaezf@sena.edu.co	3115560773	X	PARTICIPACIÓN VIRTUAL
5	Jenny Patricia Torres Ramos	52909201	X			SENA – Centro de Materiales y Ensayos	jptorresr@sena.edu.co	3124160931	X	PARTICIPACIÓN VIRTUAL

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.



ACTA No. 01																										
NOMBRE DEL COMITÉ O DE LA REUNIÓN: PLANEACIÓN NECESIDADES CONTRATACIÓN DE INSTRUCTORES 2022																										
CIUDAD Y FECHA: BOGOTÁ D.C., 24 de noviembre de 2021	HORA INICIO: 9:00 am	HORA FIN: 1:30 pm																								
LUGAR Y/O ENLACE: MEET meet.google.com/nhd-ucoe-gmn	CENTRO DE MATERIALES Y ENSAYOS																									
AGENDA O PUNTOS PARA DESARROLLAR: <ol style="list-style-type: none">1. Revisión de la programación académica para la vigencia 2022.2. Determinar el número de instructores contratistas para los grupos de formación titulada, complementaria, virtual, población vulnerable y articulación con la media.																										
OBJETIVO(S) DE LA REUNIÓN: Definir las necesidades de contratación de Instructores para atender los grupos de formación titulada, Complementaria, Virtual, población vulnerable y Articulación con la media del Centro de Materiales y Ensayos para la vigencia 2022.																										
DESARROLLO DE LA REUNIÓN																										
1. La reunión tiene como objetivo presentar las necesidades de contratación de instructores para el 2022 para el Centro de Materiales y Ensayos por parte de los coordinadores académicos y líder de articulación con la educación media, la Coordinadora de formación Profesional presentó las metas asignadas al Centro por la Dirección de Formación Profesional para la vigencia 2022, así:																										
<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">METAS CENTRO DE MATERIALES Y ENSAYOS (2022)</th></tr><tr><th>CONCEPTO</th><th>META (Cupos)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Educación Superior</td><td>3.698</td></tr><tr><td>Técnico Laboral Y Otros</td><td>3.283</td></tr><tr><td>Total, Titulada:</td><td>6.981</td></tr><tr><td>Complementaria</td><td>45.257</td></tr><tr><td>Total, Formación Profesional Integral</td><td>52.238</td></tr></tbody></table>			METAS CENTRO DE MATERIALES Y ENSAYOS (2022)		CONCEPTO	META (Cupos)	Educación Superior	3.698	Técnico Laboral Y Otros	3.283	Total, Titulada:	6.981	Complementaria	45.257	Total, Formación Profesional Integral	52.238										
METAS CENTRO DE MATERIALES Y ENSAYOS (2022)																										
CONCEPTO	META (Cupos)																									
Educación Superior	3.698																									
Técnico Laboral Y Otros	3.283																									
Total, Titulada:	6.981																									
Complementaria	45.257																									
Total, Formación Profesional Integral	52.238																									
Se desglosa las metas de la siguiente manera:																										
<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL</th></tr><tr><th>CONCEPTO</th><th>META CUPOS</th></tr></thead><tbody><tr><td>Tecnólogo Presencial</td><td>189</td></tr><tr><td>Tecnólogo Virtual</td><td>3.459</td></tr><tr><td>Especializa con Tecnológica Presencial</td><td>0</td></tr><tr><td>Especializa con Tecnológica Virtual</td><td>50</td></tr><tr><td>Técnico Virtual</td><td>393</td></tr><tr><td>Técnico Sin Integración</td><td>1912</td></tr><tr><td>Técnicos Con Integración</td><td>818</td></tr><tr><td>Auxiliares</td><td>0</td></tr><tr><td>Operarios</td><td>60</td></tr><tr><td>Programa Bilingüismo Virtual y Presencial</td><td>6.420</td></tr></tbody></table>			FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL		CONCEPTO	META CUPOS	Tecnólogo Presencial	189	Tecnólogo Virtual	3.459	Especializa con Tecnológica Presencial	0	Especializa con Tecnológica Virtual	50	Técnico Virtual	393	Técnico Sin Integración	1912	Técnicos Con Integración	818	Auxiliares	0	Operarios	60	Programa Bilingüismo Virtual y Presencial	6.420
FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL																										
CONCEPTO	META CUPOS																									
Tecnólogo Presencial	189																									
Tecnólogo Virtual	3.459																									
Especializa con Tecnológica Presencial	0																									
Especializa con Tecnológica Virtual	50																									
Técnico Virtual	393																									
Técnico Sin Integración	1912																									
Técnicos Con Integración	818																									
Auxiliares	0																									
Operarios	60																									
Programa Bilingüismo Virtual y Presencial	6.420																									



Formación Virtual y Presencial Complementaria	38.937
Total, Formación Profesional	52.238

FORMACIÓN TITULADA

Para determinar los grupos a ofertar en la formación titulada se realizó el siguiente análisis teniendo en cuenta el P04 de corte noviembre 24 de 2021:

CUPOS PASAN 2021 (P04- nov 2021) sin integración	4105					
TRIMESTRES		I	II	III	IV	TOTAL
Planeación indicativa grupos		28	10	48	28	114
Planeación indicativa cupos		1105	145	620	250	2120

ARTICULACIÓN CON LA MEDIA

Teniendo como base la meta asignada para el 2022 (818 cupos) y con la relación de grupos pasan, de acuerdo con la siguiente tabla:

META 2022	CUPOS PASAN REPORTE (P04 nov 2021)	CUPOS NUEVOS (2022)
818	312	506

2. Teniendo en cuenta el análisis anterior se presenta por parte de la Coordinadora de formación Profesional Jenny Patricia Torres Ramos, Coordinadores Académicos José Adriano Suesca Sanchez y Víctor Guillermo Barrientos Sossa y la Líder de Articulación con la Media técnica Yamile Peláez Ferreira, el listado de las necesidades de instructores para formación titulada, complementaria, virtual, población vulnerable y Articulación con la media, las cuales son socializadas de acuerdo con la oferta académica presentada para la vigencia del año 2022.

Las necesidades son las siguientes:

Programa de formación	Área de Formación	Tipo de contrato/periodo fijo o por horas	No. Contratos	Tiempo
TITULADA				
Alistamiento de Laboratorios de Análisis y Ensayos para la Industria	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.	Fijo	1	10 meses y 15 Días



Alistamiento de Laboratorios de Análisis y Ensayos para la Industria	Almacenar material químico según normativa y especificaciones técnicas	Fijo	3	10 meses y 15 Días
Carpintería Metálica	Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social	Fijo	1	10 meses y 15 Días
Inspección y Ensayos Con Procesos No Destructivos	Inspeccionar piezas, materiales y equipos con la técnica de ultrasonido de acuerdo con norma aplicable	Fijo	1	10 meses y 15 Días
Inspección y Ensayos Con Procesos No Destructivos	Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva	Fijo	1	10 meses y 15 Días
Modelado 3D Para La Industria	Imprimir modelo tridimensional de acuerdo con técnicas de manufactura aditiva	Fijo	1	10 meses y 15 Días
Programación Software	Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales.	Fijo	1	10 meses y 15 Días
Programación Software	Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo	Fijo	4	10 meses y 15 Días
Programación Software	Implementar la solución de software de acuerdo con los requisitos de operación y modelos de referencia.	Fijo	1	10 meses y 15 Días
Sistemas	Implementar la red física de datos según diseño y estándares técnicos	Fijo	1	10 meses y 15 Días
Soldadura De Productos Metálicos En Platina	Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.	Fijo	1	10 meses y 15 Días
Soldadura De Productos Metálicos En Platina	Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.	Fijo	1	10 meses y 15 Días
Soldadura De Productos Metálicos En Platina	Soldar láminas metálicas según técnica de alambre sólido y normativa.	Fijo	1	10 meses y 15 Días
Soldadura De Productos Metálicos En Platina	Manejar soldadura de electrodo tungsteno de acuerdo con procedimiento técnico y normativa.	Fijo	1	10 meses y 15 Días
Soldadura De Productos Metálicos En Platina	Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales.	Fijo	1	10 meses y 15 Días



Supervisión De La Fabricación De Productos Metálicos Soldados	Controlar la materia prima, el producto y el proceso de mecanizado por arranque de viruta, aplicando las exigencias de calidad.	Fijo	2	10 meses y 15 Días
Supervisión De La Fabricación De Productos Metálicos Soldados	Resultados de aprendizaje etapa practica	Fijo	1	10 meses y 15 Días
Supervisión De La Fabricación De Productos Metálicos Soldados	Orientar el talento humano hacia la ejecución de los planes de mantenimiento de acuerdo a las responsabilidades asignadas.	Fijo	1	10 meses y 15 Días
Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información	Analizar los requisitos del cliente para construir el sistema de información.	Fijo	9	10 meses y 14 Días
Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información	Aplicar buenas prácticas de calidad en el proceso de desarrollo de software, de acuerdo con el referente adoptado en la empresa.	Fijo	1	10 meses y 14 Días
Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información	Producir textos en inglés en forma escrita y oral	Fijo	1	10 meses y 14 Días
Apoyo Administrativo en Salud.	Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente.	Fijo	5	10 meses y 14 Días
Apoyo Administrativo en Salud	Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información.	Fijo	1	10 meses y 14 Días
Apoyo Administrativo en Salud	Apoyar el proceso de afiliación de la población al sistema general de seguridad social en salud según normativa vigente.	Fijo	1	10 meses y 14 Días
Apoyo Administrativo en Salud	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.	Fijo	2	10 meses y 14 Días
Apoyo Administrativo en Salud	Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.	Fijo	1	10 meses y 14 Días
Apoyo Administrativo en Salud	Enrique Low Murtra-interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.	Fijo	1	10 meses y 14 Días
Distribución Física Internacional	Construir el modelo de integración de la cadena logística según los eslabones.	Fijo	2	10 meses y 14 Días



Distribución Física Internacional	Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social	Fijo	1	10 meses y 14 Días
Gestión de Mercados	Analizar los resultados contables y financieros según los criterios de evaluación establecidos por la organización	Fijo	4	10 meses y 14 Días
Gestión de Mercados	Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva	Fijo	2	10 meses y 14 Días
Gestión de Mercados	Desarrollar los canales de distribución a partir del mercado, idiosincrasia, cultura y necesidad de los clientes.	Fijo	3	10 meses y 14 Días
Gestión Logística	Dar soporte a los procesos según políticas y requerimientos de los clientes.	Fijo	6	10 meses y 14 Días
Gestión Logística	Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva	Fijo	4	10 meses y 14 Días
Gestión Logística	Resultados de aprendizaje etapa practica	Fijo	1	10 meses y 14 Días
Negociación Internacional	Analizar los resultados contables y financieros según los criterios de evaluación establecidos por la organización	Fijo	3	10 meses y 14 Días
Negociación Internacional	Controlar los procesos de importación y exportación según normatividad vigente y acuerdos entre las partes.	Fijo	1	10 meses y 14 Días
TOTAL, NÚMERO CONTRATOS			73	

COMPLEMENTARIA VIRTUAL			
FAMILIAS	Tipo de contrato/periodo fijo o por horas	No. Contratos	Tiempo
Bilingüismo	Fijo	3	10 meses
SG - SST	Fijo	1	10 meses
Salud	Fijo	3	10 meses
Salud Ocupacional y Riesgos Laborales	Fijo	3	10 meses
Mecánica y Materiales	Fijo	1	10 meses
TOTAL, NÚMERO CONTRATOS		11	

3. Para el cumplimiento de la meta en **Articulación con la Media**, se determinaron las siguientes necesidades:



Programa de formación	Área de Formación	Tipo de contrato/periodo fijo o por horas	No. Contratos	Tiempo
Programación Software	Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo	Fijo	7	10 meses y 16 Días
Sistemas	Implementar la red física de datos según diseño y estándares técnicos.	Fijo	1	10 meses y 16 Días
TOTAL, NÚMERO CONTRATOS			8	

4. Para dar cumplimiento a las metas de Formación Población Vulnerable Desplazados se determinaron las siguientes necesidades de contratación:

Programa de formación	Área de Formación	Tipo de contrato/periodo fijo o por horas	No. Contratos	Tiempo
Bisutería Artesanal.	Configurar pieza artesanal según técnica de ensartado.	Fijo	1	10 meses y 15 Días
Sistemas	Implementar la red física de datos según diseño y estándares técnicos.	Fijo	1	10 meses y 06 Días
Emprendimiento Social y Comunitario	Promover proyectos comunitarios según objetivo social.	Fijo	1	10 meses y 06 Días
TOTAL, NÚMERO CONTRATOS			3	

CONCLUSIONES

1. Teniendo en cuenta las metas del centro se realiza el análisis correspondiente y se estableció las necesidades de contratación de instructores para formación titulada, virtual, complementaria, población vulnerable y articulación con la media, se requiere un total de noventa y cinco (95) contratos fijos.
2. Conforme al presupuesto de apertura para el año 2022 se establecen los tiempos de ejecución de los contratos de instructores.

COMPROMISOS

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA
Tramitar el proceso de contratación para la vigencia 2022.		A partir del 14 de enero de 2022

ASISTENTES: (Incorporar registro de asistencia)

Nota: Puede incluirse imagen o captura de pantalla de los asistentes, si se trata de una reunión virtual o, de los asistentes que participan a través de una plataforma virtual.

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda

Cortar Copiar Copiar formato Fuente Alineación Número Estilos Celdas Edición Análisis Confidencialidad

A6101 80111601

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
4	UNSPSC (cada código sepa)	Descripción	Coeficiente de proyección	Presentación	Intervalo	Modalidad de selección	Valor total estimado	Valor estimado en la vigencia actual	Valor estimado en la vigencia siguiente	Modalidad de selección	Valor total estimado	Valor estimado en la vigencia actual	Valor estimado en la vigencia siguiente
6048	80111601	11_9215_01 prestar los servicios profesionales como i	1	345	0	CCE-05	59455000	56752500	0	0	0	0	0
6049	80111601	11_9215_02 prestar los servicios personales tempora	1	345	0	CCE-05	41800000	38128526	0	0	0	0	0
6050	80111601	11_9215_03 prestar servicios personales de carácter	1	345	0	CCE-05	28900000	27200000	0	0	0	0	0
6051	80111601	11_9215_04 prestación de servicios profesionales de	1	345	0	CCE-05	47000000	38000000	0	0	0	0	0
6052	80111601	11_9215_05 prestar los servicios profesionales para i	1	345	0	CCE-05	52000000	50021435	0	0	0	0	0
6053	80111601	11_9215_06 prestar los servicios profesionales para i	1	345	0	CCE-05	25300000	20600000	0	0	0	0	0
6054	80111601	11_9215_07 prestar los servicios profesionales para i	1	345	0	CCE-05	25300000	20600000	0	0	0	0	0
6055	80111601	11_9215_08 prestar los servicios profesionales para c	1	345	0	CCE-05	28000000	20600000	0	0	0	0	0
6056	80111601	11_9215_09 prestar los servicios profesionales para c	1	345	0	CCE-05	22300000	21505000	0	0	0	0	0
6057	80111601	11_9215_10 prestar los servicios profesionales de c	1	345	0	CCE-05	58190000	58190000	0	0	0	0	0
6058	80111601	11_9215_11 prestar los servicios profesionales de c	1	345	0	CCE-05	37000000	37000000	0	0	0	0	0
6059	80111601	11_9215_12 prestar los servicios para el accionamier	1	345	0	CCE-06	31000000	29280840	0	0	0	0	0
6060	80111601	11_9215_13 prestar los servicios personales de carar	1	345	0	CCE-05	32890000	31395000	0	0	0	0	0
6061	80111601	11_9215_14 prestar los servicios profesionales de ca	1	345	0	CCE-05	45000000	38970000	0	0	0	0	0
6062	80111601	11_9215_15 prestar los servicios profesionales de ca	1	345	0	CCE-05	45000000	38970000	0	0	0	0	0
6063	80111601	11_9215_16 prestar los servicios profesionales de ca	1	345	0	CCE-05	45000000	38970000	0	0	0	0	0
6064	80111601	11_9215_17 prestar los servicios profesionales de ca	1	345	0	CCE-05	45000000	38970000	0	0	0	0	0
6065	80111601	11_9215_18 prestar los servicios profesionales de ca	1	345	0	CCE-05	46600000	46600000	0	0	0	0	0
6066	80111601	11_9215_19 prestar los servicios profesionales para c	1	345	0	CCE-05	45000000	42699500	0	0	0	0	0
6067	80111601	11_9215_20 prestar los servicios profesionales para c	1	345	0	CCE-05	27000000	23793000	0	0	0	0	0
		11_9215_54 prestar servicios personales de carácter temporal como instructor por periodo fijo para la ejecución de acciones de formación profesional integral por competencias de forma presencial y/o virtual en las diferentes especialidades ofertadas por el centro de materiales y ensayos de la regional distrito capital - sena	1	345	0	CCE-05	48977721	48977721	0	0	0	0	0
6101	80111601	11_9215_55 prestar servicios personales de carácter	1	345	0	CCE-05	48977721	48977721	0	0	0	0	0
6102	80111601	11_9215_56 prestar servicios personales de carácter	1	345	0	CCE-05	48977721	48977721	0	0	0	0	0
6103	80111601	11_9215_57 prestar servicios personales de carácter	1	345	0	CCE-05	48977721	48977721	0	0	0	0	0
6104	80111601	11_9215_58 prestar servicios personales de carácter	1	345	0	CCE-05	48977721	48977721	0	0	0	0	0
6105	80111601	11_9215_59 prestar servicios personales de carácter	1	345	0	CCE-05	48977721	48977721	0	0	0	0	0
6106	80111601	11_9215_60 prestar servicios personales de carácter	1	345	0	CCE-05	48977721	48977721	0	0	0	0	0
6107	80111601	11_9215_61 prestar servicios personales de carácter	1	345	0	CCE-05	48977721	48977721	0	0	0	0	0
6108	80111601	11_9215_62 prestar servicios personales de carácter	1	345	0	CCE-05	48977721	48977721	0	0	0	0	0
6109	80111601	11_9215_63 prestar servicios personales de carácter	1	345	0	CCE-05	48977721	48977721	0	0	0	0	0
6110	80111601	11_9215_64 prestar servicios personales de carácter	1	345	0	CCE-05	48977721	48977721	0	0	0	0	0
6111	80111601	11_9215_65 prestar servicios personales de carácter	1	345	0	CCE-05	48977721	48977721	0	0	0	0	0
6112	80111601	11_9215_66 prestar servicios personales de carácter	1	345	0	CCE-05	48977721	48977721	0	0	0	0	0
6113	80111601	11_9215_67 prestar servicios personales de carácter	1	345	0	CCE-05	48977721	48977721	0	0	0	0	0
6114	80111601	11_9215_68 prestar servicios personales de carácter	1	345	0	CCE-05	48977721	48977721	0	0	0	0	0
6115	80111601	11_9215_68 prestar servicios personales de carácter	1	345	0	CCE-05	48977721	48977721	0	0	0	0	0

Adquisiciones archivo de datos Promedio: 16684453,73 Recuento: 16 Suma: 183528991