



## 1. INFORMACION BÁSICA DEL PROGRAMA DE FORMACION TITULADA

1.1 Denominación del Programa:	CONSTRUCCION DE VIAS.	
1.2. Código Programa:	861100	
1.3. Versión Programa:	2	
1.4. Vigencia del Programa:	Fecha inicio programa:	09/03/2022
	Fecha fin programa:	El programa aún se encuentra vigente
1.5 Duración máxima estimada del aprendizaje (horas)	Eta <span>­</span> pa Lectiva:	1344 horas
	Eta <span>­</span> pa Productiva:	864 horas
	Total:	2208 horas
1.6 Tipo de programa	TITULADO	
1.7 Título o certificado que obtendrá	TÉCNICO	
1.8 Justificación	<p>En el Plan Nacional de Desarrollo, dentro de la línea de infraestructura, el Gobierno nacional relacionó en sus aspectos más importantes la descongestión y articulación de la red primaria de transporte, a partir del fortalecimiento y mejora de la conectividad entre diferentes regiones y entre el sistema de ciudades de la región y en la zona fronteriza. De acuerdo con lo anterior, a efectos de cumplir dicho objetivo, se propone mejorar y rehabilitar los corredores transversales de la red primaria a partir de la construcción de vías secundarias y terciarias que garanticen la intercomunicación entre municipios, así como la implementación de las carreteras 4G para la conectividad interdepartamental.</p> <p>Para generar la revolución de la infraestructura vial del país, se ha propuesto a nivel nacional una proyección a 30 años de proyectos que puedan generar conectividad a partir de diferentes modos, como se plantea en el documento del Plan Maestro de Transporte Intermodal (Ministerio de Transporte), y para lo cual, se requiere infraestructura en puertos, aeropuertos, ferrocarriles y vías. Adicionalmente se tienen proyectos relacionados con mantenimiento de vías primarias, secundarias y terciarias (140.000km).</p> <p>Estos proyectos impactan directamente en el crecimiento económico, la eficiencia sobre el sector productivo y el desarrollo social, por su papel de conectividad y desarrollo regional; es así como el programa Técnico en construcción de vías mostrará su pertinencia, teniendo en cuenta que la proyección en infraestructura vial requiere mano de obra calificada para atender las necesidades planteadas en dichos proyectos estratégicos y retos nacionales. Es de anotar que los requerimientos de mano de obra no solo han sido para la etapa de construcción estimada entre 4 y 6 años, sino también en la de sostenimiento y administración de la obra, cuyo horizonte de empleabilidad se considera entre 20 y 30 años (Diario Portafolio, 2006) Recuperado en 20 de julio 2018 <a href="http://www.portafolio.co/economia/finanzas/ciudades-amables-374664">http://www.portafolio.co/economia/finanzas/ciudades-amables-374664</a>.</p> <p>El SENA, con el programa Técnico en Construcción de Vías, teniendo en cuenta su misión de cumplir la función que le 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, ofrece con esta formación al sector de la infraestructura vial y construcción, la posibilidad de incorporar personal calificado con competencias</p>	



LÍNEA TECNOLÓGICA: MATERIALES HERRAMIENTAS  
RED TECNOLÓGICA: MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN  
RED DE CONOCIMIENTO: RED DE CONOCIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN

en instalación de pavimentos, asfálticos, pavimentos rígidos, pavimentos articulados, y construcción de filtros. Igualmente, contempla conocimientos en la conservación de vías e identificación de equipos. Por consiguiente, se asegura la pertinencia del programa de formación para el sector productivo y su contribución al crecimiento económico del país. Para llevar a cabo esta formación, se incluye los elementos de la formación profesional integral de la Entidad, con metodologías de aprendizaje innovadoras y de acceso a técnicas de última generación, las cuales estimulan de manera permanente la autocritica y la reflexión del aprendiz sobre el que hacer y los resultados de aprendizaje que logra, a través de la vinculación activa de las cuatro fuentes de información para la construcción de conocimiento: el instructor-tutor - el entorno - las TIC y el trabajo colaborativo.

<b>1.9 Sectores a los que se asocia el programa</b>	<b>Sector económico:</b>	INDUSTRIA
	<b>Sector clase mundial:</b>	
	<b>Sector locomotora:</b>	
<b>2.0 Estrategia metodológica</b>	Centrada en la construcción de autonomía para garantizar la calidad de la formación en el marco de la formación por competencias, el aprendizaje por proyectos y el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; soportadas en el utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, integradas, en ambientes abiertos y pluritecnológicos, que en todo caso recrean el contexto productivo y vinculan al aprendiz con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias. Igualmente, debe estimular de manera permanente la autocritica y la reflexión del aprendiz sobre el que hacer y los resultados de aprendizaje que logra a través de la vinculación activa de las cuatro fuentes de información para la construcción de conocimiento: -El instructor - Tutor -El entorno -Las TIC -El trabajo colaborativo	

## 2. PERFIL IDÓNEO DE EGRESO

### 2.1 PERFIL OCUPACIONAL

#### 2.1.1 NOMBRE DE LA(s) OCUPACIONES QUE PODRÁ DESEMPEÑAR EL EGRESADO

Código del campo ocupacional	Ocupación
8611	Ayudantes y Obreros de Construcción

#### 2.1.2 PRINCIPALES PRODUCTOS DEL TRABAJO DEL EGRESADO

ESTRUCTURAS EN CONCRETO ARMADAS Y FUNDIDAS PARA PROYECTOS VIALES.  
PAVIMENTOS ARTICULADOS INSTALADOS.  
MATERIAL GRANULAR Y GEOTEXTILES INSTALADOS.  
PAVIMENTOS FLEXIBLES EXTENDIDOS.  
DRENAJES VIALES INSTALADOS.

#### 2.1.3 COMPETENCIAS QUE DESARROLLARÁ

Código del campo ocupacional	Ocupación
8611	Ayudantes y Obreros de Construcción

## 2.2 PERFIL PROFESIONAL



Código del campo ocupacional	Ocupación
8611	Ayudantes y Obreros de Construcción

### 2.3 PROYECCIÓN DEL EGRESADO

2.3.1 En lo laboral	TRABAJADORES EN EMPRESAS CONSTRUCTORAS, CONTRATISTA Y FABRICANTES DE PREFABRICADOS DE CONCRETO.
2.3.2 En lo empresarial	CREACION DE EMPRESAS
2.3.3 En el entorno social	RESPONSABILIDAD ANTE LAS DIFICULTADES PARA RESOLVER PROBLEMAS CON HONESTIDAD Y CUMPLIMIENTO. LIDERAR PROYECTOS PARA APORTAR AL BIENESTAR Y DESARROLLO DE LA COMUNIDAD.
2.3.4 En la formación y aprendizaje permanente	FORMACION COMPLEMENTARIA, PROFUNDIZACIONES TECNICAS Y TECNOLOGOS EN AREAS AFINES.
2.3.5 En la innovación y desarrollo tecnológico	APLICACION DE PRODUCTOS ESPECIALES E INNOVACION DE PRODUCTOS CON MATERIALES ALTERNOS.

### 2.4 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PERFIL DEL EGRESADO

EFFECTUAN CONSTRUCCIONES EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL, REALIZANDO ACTIVIDADES APLICADAS A MANEJO DE CONCRETOS, ACERO, OBRAS DE ARTE, CONSTRUCCION DE FILTROS, DRENAJES Y PAVIMENTOS DE ACUERDO CON PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS.

### 3. PERFIL IDÓNEO DE INGRESO

#### 3.1 REQUERIMIENTOS

##### 3.1.1 Nivel de competencias a demostrar en el proceso de ingreso por tipo de certificación:

Nivel académico adecuado para caracterizar al aspirante de acuerdo con el perfil de egreso:	BÁSICA SECUNDARIA
Grado:	9
Requiere Certificación académica (si/no)	SI



LÍNEA TECNOLÓGICA: MATERIALES HERRAMIENTAS  
RED TECNOLÓGICA: MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN  
RED DE CONOCIMIENTO: RED DE CONOCIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN

Requiere Formación para el trabajo y desarrollo humano. (si/no)	NO	Cuál?	
		No. Horas	
3.1.2 Edad mínima definida en la ley:	14 años		
3.1.3 Requisitos adicionales:	NO		
<b>3.1.4 Restricciones de ingreso soportadas en la legislación vigente:</b> (Limitaciones físicas o cognitivas que impiden total o parcialmente el desarrollo de la formación y que estén expresamente descrita y soportadas en normas relacionadas con el desempeño ocupacional y profesional)			
NO TIENE LIMITACIONES			
<b>3.2 ASPECTOS ACTITUDINALES, MOTIVACIONALES Y DE INTERÉS</b>			
Trabajo en equipo, solución de problemas, aportes sobre procesos, disposición para recibir órdenes, Mejorar calidad de vida.			

**3.3 COMPETENCIAS A EVALUAR EN EL PROCESO DE INGRESO**

CLASE	TIPO	COMPETENCIA	INDICADOR	NIVEL ACADEMICO	GRADO	%
Ciudadana	Ciudadana	Participación y responsabilidad democrática.	Conozco y uso estrategias creativas para generar opciones frente a decisiones colectivas. (Competenc	BÁSICA SECUNDARIA	9	3
Ciudadana	Ciudadana	Participación y responsabilidad democrática.	Comprendo que los mecanismos de participación permiten decisiones y, aunque no esté de acuerdo con e	BÁSICA SECUNDARIA	9	3
Ciudadana	Ciudadana	Participación y responsabilidad democrática.	Analizo críticamente la información de los medios de comunicación. (Competencias cognitivas).	BÁSICA SECUNDARIA	9	3
Ciudadana	Ciudadana	Participación y responsabilidad democrática.	Analizo críticamente mi participación en situaciones en las que se vulneran o respetan los derechos	BÁSICA SECUNDARIA	9	3
Ciudadana	Ciudadana	Participación y responsabilidad democrática.	Conozco, analizo y uso los mecanismos de participación ciudadana.	BÁSICA SECUNDARIA	9	3



LÍNEA TECNOLÓGICA: MATERIALES HERRAMIENTAS  
RED TECNOLÓGICA: MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN  
RED DE CONOCIMIENTO: RED DE CONOCIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN

			(Competencias cognitivas y conocim			
Ciudadana	Ciudadana	Participación y responsabilidad democrática.	Comprendo las características del Estado de Derecho y del Estado Social de Derecho y su importancia	BÁSICA SECUNDARIA	9	3
Ciudadana	Ciudadana	Convivencia y paz	Construyo, celebro, mantengo y reparo acuerdos entre grupos. (Competencias integradoras).	BÁSICA SECUNDARIA	9	3
Ciudadana	Ciudadana	Convivencia y paz	Analizo críticamente los conflictos entre grupos, en mi barrio, vereda, municipio o país. (Competenc	BÁSICA SECUNDARIA	9	3
Ciudadana	Ciudadana	Convivencia y paz	Preveo las consecuencias, a corto y largo plazo, de mis acciones y evito aquellas que pueden causarm	BÁSICA SECUNDARIA	9	3
Ciudadana	Ciudadana	Convivencia y paz	Identifico y supero emociones, como el resentimiento y el odio, para poder perdonar y reconciliarme	BÁSICA SECUNDARIA	9	3
Básica	Matematicas	Pensamiento Numérico y Sistemas Numericos.	Identifico y utilizo la potenciación, la radicación y la logaritmación para representar situaciones	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
Básica	Matematicas	Pensamiento Numérico y Sistemas Numericos.	Utilizo la notación científica para representar medidas de cantidades de diferentes magnitudes.	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
Básica	Matematicas	Pensamiento Numérico y Sistemas Numericos.	Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de	BÁSICA SECUNDARIA	9	5
Básica	Matematicas	Pensamiento Numérico y Sistemas Numericos.	Utilizo números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos.	BÁSICA SECUNDARIA	9	5
Básica	Matematicas	Pensamiento Métrico y Sistema de Medidas.	Justifico la pertinencia de utilizar unidades de medida estandarizadas en situaciones tomadas de dis	BÁSICA SECUNDARIA	9	5
Básica	Matematicas	Pensamiento Métrico y Sistema de Medidas.	Selecciono y uso técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y án	BÁSICA SECUNDARIA	9	5
Básica	Matematicas	Pensamiento Métrico y Sistema de Medidas.	Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de	BÁSICA SECUNDARIA	9	5






LÍNEA TECNOLÓGICA: MATERIALES HERRAMIENTAS  
RED TECNOLÓGICA: MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN  
RED DE CONOCIMIENTO: RED DE CONOCIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN

			regiones planas y el volumen			
Básica	Matematicas	Pensamiento espacial y sistemas geométricos.	Uso representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras di	BÁSICA SECUNDARIA	9	5
Básica	Tecnologia Informatica	Tecnología y sociedad.	Utilizo responsablemente productos tecnológicos, valorando su pertinencia, calidad y efectos potenci	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
Básica	Tecnologia Informatica	Tecnología y sociedad.	Ejerzo mi papel de ciudadano responsable con el uso adecuado de los sistemas tecnológicos (transport	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
Básica	Tecnologia Informatica	Tecnología y sociedad.	Mantengo una actitud analítica y crítica con relación al uso de productos contaminantes (pilas, plás	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
Básica	Tecnologia Informatica	Tecnología y sociedad.	Analizo el costo ambiental de la sobreexplotación de los recursos naturales (agotamiento de las fuen	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
Básica	Tecnologia Informatica	Apropiación y uso de la tecnología.	Utilizo correctamente elementos de protección cuando involucro artefactos y procesos tecnológicos en	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
Básica	Tecnologia Informatica	Apropiación y uso de la tecnología.	Utilizo instrumentos tecnológicos para realizar mediciones e identifico algunas fuentes de error en	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
Básica	Tecnologia Informatica	Apropiación y uso de la tecnología.	Utilizo elementos de protección y normas de seguridad para la realizacón de actividades y manipulac	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
Básica	Tecnologia Informatica	Apropiación y uso de la tecnología.	Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para a	BÁSICA SECUNDARIA	9	4

### 3.4 DOTACIÓN MÍNIMA DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE PARA LA COMPETENCIA DE

#### 3.4.1 Caracterización de ambiente mínimo

Requisitos locativos: Ambiente de aprendizaje convencional con un área mínima de 100m2 dotado con: pantalla de televisión de gran formato, computadores con acceso a internet, mesas y sillas ergonómicas para una capacidad de 30 aprendices, iluminación natural y artificial, ventilación natural o mecánica, señalización de ruta de evaluación y un Ambiente externo para práctica.

	<p>LÍNEA TECNOLÓGICA: MATERIALES HERRAMIENTAS</p> <p>RED TECNOLÓGICA: MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN</p> <p>RED DE CONOCIMIENTO: RED DE CONOCIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN</p>
--	---

<b>3.4.2 Maquinaria y Equipo Especializado</b>	Equipos: Equipó liviano para construcción.
<b>3.4.3 Software Especializado</b>	Construdata: Software con modulos para planeacion ejecucion y control de obras Autodesk: Autocad software de diseño asistido por computadora (CAD) Civil 3D software de diseño y documentación de infraestructura civil
<b>3.4.4 Herramientas Especializadas</b>	Herramientas: Herramientas manuales, mecánicas.
<b>3.4.5 Simuladores específicos del entorno</b>	N/A
<b>3.4.6 Muebles colaborativos</b>	N/A
<b>3.4.7 Tecnologías de la información y las comunicaciones</b>	COMPUTADORES
<b>3.4.8 Elementos y condiciones relacionadas con la seguridad industrial, la salud ocupacional y el medio ambiente:</b>	Casco con barbuquejo Gafas de seguridad Overol Botas de seguridad Protectores de oídos Tapabocas desechables o reutilizable

<b>4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA</b>	
<b>4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA</b>	APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
<b>4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL</b>	220201501
<b>4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA</b>	APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
<b>4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)</b>	48 horas
<b>4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	
<b>DENOMINACIÓN</b>	
PROPONER ACCIONES DE MEJORA EN SU CONTEXTO DE ACUERDO CON PRINCIPIOS FÍSICOS.	
APLICAR FUNDAMENTOS DE LA FÍSICA EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS DEL CONTEXTO PRODUCTIVO.	
INTERPRETAR LOS CAMBIOS QUE SE PRESENTAN EN LOS CUERPOS SEGÚN LOS PRINCIPIOS Y LEYES	



ORGANIZAR PROCESO PRODUCTIVO DE FORMA ORDENADA Y SISTEMÁTICA SEGÚN LOS CAMBIOS FÍSICOS QUE OCURREN EN EL CONTEXTO

#### 4.6 CONOCIMIENTOS

##### 4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

UTILIZAR MAGNITUDES FÍSICAS ESCALARES  
EXPLICAR CAMBIOS FÍSICOS DE LA MATERIA.  
DESCRIBIR EL MOVIMIENTO DE LOS CUERPOS.  
IDENTIFICAR LOS ELEMENTOS DE UN PROCESO TÉRMICO.  
IDENTIFICAR LOS PRINCIPIOS FÍSICOS DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS MÁQUINAS.  
DESCRIBIR LA TRANSFORMACIÓN DE LA ENERGÍA.  
EXPLICAR LAS VARIABLES QUE INTERVIENEN EN UN SISTEMA TÉRMICO.  
REALIZAR EXPERIMENTOS PARA COMPROBAR PRINCIPIOS Y TEORÍAS FÍSICAS.

##### 4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

FÍSICA: CONCEPTO Y APLICACIONES.  
LA OBSERVACIÓN Y LA EXPERIMENTACIÓN: MÉTODOS, TÉCNICAS, ATRIBUTOS, APLICACIONES Y USOS.  
MATERIA: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS Y ESTADOS.  
MAGNITUDES FÍSICAS: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS Y TIPOS.  
SISTEMAS DE UNIDADES: CONCEPTO, EQUIVALENCIAS Y TIPOS.  
MÁQUINAS: CONCEPTO Y TIPOS.  
MOVIMIENTO: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS Y TIPOS.  
ENERGÍA: MANIFESTACIONES Y TIPOS.  
SISTEMAS TERMODINÁMICOS: CONCEPTOS Y APLICACIONES.  
ONDAS: DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS, TIPOS.

#### 4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

IDENTIFICA LOS PRINCIPIOS Y LEYES FÍSICAS ACORDES AL CONTEXTO PRODUCTIVO.  
INTERPRETA CAMBIOS FÍSICOS DE LOS CUERPOS DE ACUERDO A TEORÍAS, LEYES Y PRINCIPIOS.  
DESCRIBE LAS MANIFESTACIONES DE LA ENERGÍA SEGÚN EL CONTEXTO SOCIAL Y PRODUCTIVO.  
EXPLICA EL COMPORTAMIENTO DE FENÓMENOS FÍSICOS SEGÚN EL CONTEXTO PRODUCTIVO

#### 4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

##### 4.8.1 Requisitos Académicos:

LICENCIADO EN FÍSICA, O FÍSICO, O INGENIERO EN ÁREAS AFINES, O PROFESIONAL EN ÁREA DE LA INGENIERÍA AFÍN CON EL PROGRAMA DE FORMACIÓN.

##### 4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

MÍNIMO 12 MESES DE EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA OBJETO DEL DESEMPEÑO.  
EXPERIENCIA DOCENTE DE MÍNIMA DE 12 MESES

##### 4.8.3 Competencias y valores éticos universales.

DISPOSICIÓN AL CAMBIO.  
HABILIDADES INVESTIGATIVAS.  
MANEJO DE GRUPOS.  
LIDERAZGO  
COMUNICACIÓN EFICAZ Y ASERTIVA  
DOMINIO LECTO-ESCRITURAL





MANEJO DE LAS TIC

#### 4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

<b>4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA</b>	APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
<b>4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL</b>	220601501
<b>4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA</b>	APLICACIÓN DE PRÁCTICAS PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD
<b>4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)</b>	48 horas

#### 4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

##### DENOMINACIÓN

EFFECTUAR LAS ACCIONES PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL Y DE SST, TENIENDO EN CUENTA LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN.

INTERPRETAR LOS PROBLEMAS AMBIENTALES Y DE SST TENIENDO EN CUENTA LOS PLANES Y PROGRAMAS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN Y EL ENTORNO SOCIAL.

REPORTAR LAS CONDICIONES Y ACTOS QUE AFECTEN LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LA SST, DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL CONTEXTO ORGANIZACIONAL Y SOCIAL.

VERIFICAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SST ACORDE CON LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS PARA EL ÁREA DE DESEMPEÑO LABORAL.

#### 4.6 CONOCIMIENTOS

##### 4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

ANALIZAR LOS PROBLEMAS AMBIENTALES Y DE SST DESDE SU ÁMBITO SOCIAL Y PRODUCTIVO.  
DEDUCIR DE LOS PLANES Y PROGRAMAS AMBIENTALES Y DE SST LOS REQUERIMIENTOS PARA EL DESARROLLO DE LAS ACCIONES A SEGUIR.  
EJERCER LOS CONTROLES PARA LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL, LOS ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES LABORALES.  
INTERPRETAR LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTROL OPERACIONAL AMBIENTAL Y DE SST PROPIOS DE SU ÁMBITO LABORAL.  
EJECUTAR LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTROL OPERACIONAL AMBIENTAL Y DE SST.  
COMPROBAR EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL Y DE SST EN SU CONTEXTO LABORAL Y SOCIAL.  
CORROBORAR LAS BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES EN SU ENTORNO LABORAL Y SOCIAL.  
CONSTATAR LA EJECUCIÓN DE LOS CONTROLES AMBIENTALES Y DE SST.  
CONFIRMAR LAS CONDICIONES Y ACTOS SEGUROS EN SU ENTORNO LABORAL.  
IDENTIFICAR LAS FORMAS DE REPORTE DE ACTOS Y CONDICIONES QUE AFECTAN EL DESEMPEÑO AMBIENTAL Y DE LA SST.  
OBTENER LOS DATOS DE LAS CONDICIONES QUE AFECTAN EL MEDIO AMBIENTE O LA SST.



ELABORAR EL REPORTE DE LAS CONDICIONES Y ACTOS QUE AFECTAN EL MEDIO AMBIENTE O SST.

#### 4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

CONTEXTUALIZACIÓN EN MEDIO AMBIENTE: CONCEPTO, COMPONENTES AMBIENTALES, AIRE, AGUA, SUELO, FLORA Y FAUNA, CARACTERÍSTICAS Y DEFINICIONES.  
RESIDUOS, VERTIMIENTOS, EMISIONES, VIBRACIONES, OLORES Y TEMPERATURA: CONCEPTOS, CAUSAS Y EFECTOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE, PROBLEMÁTICA AMBIENTAL, MANEJO AMBIENTAL.  
CONTAMINACIÓN AMBIENTAL: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, CASOS.  
CONTEXTUALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: SEGURIDAD, SALUD, ENFERMEDAD COMÚN, ENFERMEDAD LABORAL ACCIDENTE DE TRABAJO, LUGAR DE TRABAJO.  
PELIGROS Y RIESGOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, CLASES Y EFECTOS.  
PLANES Y PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y DE SST: CONCEPTO, OBJETIVO Y ESTRUCTURA.  
MANEJO AMBIENTAL: PREVENCIÓN, CONTROL Y MITIGACIÓN.  
PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO AMBIENTAL: CARACTERÍSTICAS Y CLASES.  
CONTROL DE RIESGOS DE SST: FUENTE, MEDIO E INDIVIDUO.  
PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO SEGURO: DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y CLASES.  
PLANES DE EMERGENCIA: CONCEPTO, ALCANCE, ROLES DE LAS BRIGADAS DE EMERGENCIA.  
MECANISMOS DE CONTROL EN LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: ELEMENTOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN  
PERSONAL, PROCEDIMIENTOS, SEÑALIZACIÓN, HIGIENE POSTURAL, DEMARCACIÓN, ORDEN Y ASEO.  
PROCEDIMIENTOS DE SEGUIMIENTO A LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SST: CONCEPTO, ALCANCE Y RESPONSABILIDADES.  
LISTAS DE CHEQUEO: CONCEPTO, OBJETIVO Y ESTRUCTURA.  
ACTOS Y CONDICIONES INSEGURAS: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS Y REPORTE.  
PERMISOS DE TRABAJO EN EL CONTEXTO AMBIENTAL Y DE SST: CONCEPTO, OBJETIVO Y ESTRUCTURA.

#### 4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CONTEXTUALIZA EL ENTORNO AMBIENTAL Y DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SEGÚN LA NORMATIVIDAD VIGENTE.  
ANALIZA LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL, PELIGROS Y RIESGOS DE LAS PERSONAS EN SU DESEMPEÑO LABORAL SEGÚN MARCO NORMATIVO.  
INTERPRETA LOS PLANES Y PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y DE SST SEGÚN LAS CONDICIONES DE SU AMBIENTE LABORAL.  
IDENTIFICA LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTROL OPERACIONAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LA POLÍTICA DE LA ORGANIZACIÓN.  
APLICA TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CONTROL PARA EL MANEJO AMBIENTAL Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES LABORALES Y ACCIDENTES DE TRABAJO TENIENDO EN CUENTA LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN.  
ACTÚA FRENTE A LOS INCIDENTES AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL PLAN DE EMERGENCIAS.  
IDENTIFICA LOS MECANISMOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO A LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DEL SST, PARA EL MONITOREO DE LAS BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES SEGÚN LAS CONDICIONES Y ACTOS SEGUROS DE SU ENTORNO LABORAL.  
APLICA TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL CONTROL DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SST SEGÚN POLÍTICA DE LA ORGANIZACIÓN Y EL CONTEXTO DE SU DESEMPEÑO LABORAL.  
PREPARA LOS REPORTES DE ACTOS Y CONDICIONES QUE AFECTAN EL DESEMPEÑO AMBIENTAL Y DE LA SST SEGÚN OBJETIVO DEL INFORME Y LINEAMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN.



#### 4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

##### 4.8.1 Requisitos Académicos:

PROFESIONAL ESPECIALIZADO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CON FORMACIÓN EN GESTIÓN O EDUCACIÓN AMBIENTALES.  
INGENIERO AMBIENTAL, ECÓLOGO O PROFESIONES AFINES CON FORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.  
PROFESIONAL CON ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.  
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

##### 4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA: DE LOS CUALES DIECIOCHO (18) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN U OFICIO OBJETO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y SEIS (6) MESES EN LABORES DE DOCENCIA.

##### 4.8.3 Competencias:

GENERAR PROCESOS COMUNICATIVOS COMPRENSIBLES.  
MANEJAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS ASOCIADAS AL ÁREA OBJETO DE LA FORMACIÓN.  
CREAR CONDICIONES BÁSICAS PARA LA EFICIENCIA DEL TRABAJO EN EQUIPO.  
TOMAR DECISIONES EFICACES PARA RESOLVER PROBLEMAS TÉCNICOS

#### 4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Colocar mezclas asfálticas de acuerdo con especificaciones técnicas
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	280301174
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	COLOCACIÓN DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	144 horas
4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
DENOMINACIÓN	
EXTENDER MEZCLA ASFÁLTICA DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	
REPARAR FALLAS DEL PAVIMENTO FLEXIBLE DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
RECONOCER HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA PAVIMENTO FLEXIBLE DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y AL PROCESO CONSTRUCTIVO	
CONFORMAR SUPERFICIES DE ACUERDO CON NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA PAVIMENTO FLEXIBLE	



#### 4.6 CONOCIMIENTOS

##### 4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

IDENTIFICAR LOS EQUIPOS Y SUS USOS  
CLASIFICAR EQUIPOS Y HERRAMIENTAS  
INTERPRETAR MANUALES DE USO DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS  
DESCRIBIR LOS FACTORES QUE AFECTAN EL RENDIMIENTO DE LOS EQUIPOS  
REVISAR MEDIDAS Y NIVELES DE LA SUPERFICIE  
CONSTATAR EL ESTADO DE LAS HERRAMIENTAS Y EQUIPO  
RECEPCIONAR EL MATERIAL GRANULAR.  
APLICAR METODOS DE EXCAVACION Y RELLENO PARA PREPARAR SUPERFICIES  
DIFERENCIAR LOS TIPOS DE TERRAPLENES, TALUDES Y METODOS DE ESTABILIZACION.  
IDENTIFICAR TECNICAS DE MEJORAMIENTO DE TERRENOS PARA SUB RASANTES Y RASANTES  
APLICAR TECNICAS DE COMPACTACION.  
DEFINIR LOS ELEMENTOS DE LA VIA  
DISPONER LOS MATERIALES  
DIFERENCIAR LOS METODOS DE COLOCACION DE MEZCLA ASFÁLTICA Y ASFALTOS LIQUIDOS.  
DETERMINAR LAS CONDICIONES DE TEMPERATURA Y ESPESORES DE LA CARPETA ASFALTICA  
APLICAR METODOS DE COMPACTACION  
IDENTIFICAR LOS TIPOS DE MEZCLA ASFALTICA  
REALIZAR REMATES Y DETALLES DE LA SUPERFICIE ASFALTADA.  
IDENTIFICAR LOS TIPOS DE FALLAS Y SUS CAUSAS  
DEFINIR METODOS DE TRATAMIENTO  
APLICAR METODOS DE TRATAMIENTO  
CLASIFICA LOS EQUIPOS PARA LA REPARACION DE LA CARPETA ASFALTICA  
DIFERENCIAR LOS TIPOS DE MANTENIMIENTO"

##### 4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

HERRAMIENTAS: TIPOS, USOS, CLASIFICACIÓN, TÉCNICAS DE LIMPIEZA, ESPECIFICACIONES.  
EQUIPOS: TIPOS, CLASIFICACIÓN, CARACTERÍSTICAS, RENDIMIENTOS, ESPECIFICACIONES, MANUALES DE FABRICANTE.  
SUPERFICIES: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, TÉCNICAS DE PREPARACIÓN DE SUBBASE, BASE, BASES ESTABILIZADAS Y SUB RASANTE, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES.  
NIVELES: DEFINICIÓN, BOMBEO, PENDIENTES, PERALTES Y TÉCNICAS DE MEDICIÓN.  
VIA: TIPOS DE VIAS, ELEMENTOS QUE LA CONFORMAN, SECCIONES LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES, ESTRUCTURA  
RELLENOS: DEFINICIÓN, PROCEDIMIENTOS, TERRAPLÉN Y METODOS DE MEJORAMIENTO DE SUELOS.TALUDES: DEFINICIÓN, TIPOS Y PENDIENTES, SISTEMAS ESTABILIZACIÓN DE TALUDES.  
COMPACTACIÓN DE CAPAS GRANULARES: DEFINICIÓN, TIPOS, MÉTODOS Y EQUIPOS DE COMPACTACIÓN, ENSAYOS DE DENSIDADES.  
ESCARIFICACIÓN: DEFINICIÓN, PROCEDIMIENTOS, MÉTODOS DE REPARACION DE LA SUPERFICIE.  
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, RIESGOS, ERGONOMÍA, CRITERIOS NORMATIVOS APLICADOS A LA ACTIVIDAD.  
CRITERIOS AMBIENTALES: CLASIFICACION Y DISPOSICION DE SOBRANTES DE MATERIAL  
MATERIALES PARA VIAS ASFALTADAS : DEFINICION, TIPOS,CLASIFICACION Y PROPIEDADES  
MEZCLA ASFALTICA: TIPOS, CLASIFICACIÓN, ESPECIFICACIONES TECNICAS Y USOS  
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN: DEFINICION, TIPOS, USOS Y CLASIFICACION  
PROCESO CONSTRUCTIVO: IMPRIMACIÓN, TÉCNICAS DE EXTENDIDO DE MEZCLA, COMPACTACION, REMATES Y DETALLES CONSTRUCTIVOS  
PARAMETROS DE MEDICION DE DENSIDADES Y TEMPERATURAS.  
FALLAS: DEFINICION, TIPOS, CAUSAS, TRATAMIENTOS  
EQUIPOS DE CORTE Y DEMOLICION DE PAVIMENTO: DEFINICION, TIPOS Y MANUALES DE OPERACIÓN  
MANTENIMIENTO DE PAVIMENTOS: DEFINICION, TIPOS Y PROCEDIMIENTO





#### 4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

SELECCIONA LAS HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN LOS USOS Y TIPO DE ACTIVIDAD A DESARROLLAR  
DETERMINA LA PRODUCTIVIDAD DE LOS EQUIPOS DE ACUERDO CON FACTORES Y TIPOS DE ACTIVIDAD.  
CONSTATA NIVELES DEL TERRENO SEGUN PLANOS.  
PREPARA SUPERFICIES DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO  
DIFERENCIA LOS METODOS DE ESTABILIZACION, SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS Y TIPOS DE TERRENO.  
UTILIZA TECNICAS PARA INSPECCION DE LA SUPERFICIE DE DE ACUERDO CON ESPECIFCACIONES TECNICAS PARA LA EXTENSION DE MEZCLA ASFALTICA DEFINE PROCESO CONSTRUCTIVO DE EXTENDIDO DE MEZCLA ASFALTICA DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.  
DESCRIBE LOS MATERIALES ASFALTICOS DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TECNICAS Y USOS  
MIDE DENSIDADES Y ESPESORES DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TECNICAS DE PAVIMENTOS ASFALTICOS Y NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO  
EMPLA METODOS CONSTRUCTIVOS PARA REMATES Y DETALLES DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TECNICAS DE PAVIMENTOS ASFALTICOS.  
RECONOCE LAS FALLAS Y REPARACIONES EN CARPETA ASFALTICA, DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TECNICAS  
EFECTUA REPARACIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO SEGUN MANUALES TECNICOS.

#### 4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

##### 4.8.1 Requisitos Académicos:

ALTERNATIVA 1.  
TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE INGENIERÍA CIVIL Y AFINES EN LAS ESPECIALIDADES DE:  
INGENIERÍA CIVIL  
INGENIERÍA DE TRANSPORTE Y VÍAS.

ALTERNATIVA 2.  
TÍTULO DE TECNÓLOGO EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE INGENIERÍA CIVIL Y AFINES EN LAS ESPECIALIDADES DE:  
TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES  
TECNOLOGÍA EN CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES  
TECNOLOGÍA EN CONSTRUCCIONES CIVILES

##### 4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

ALTERNATIVA 1.  
VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA DISTRIBUIDA ASÍ:  
DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL OBJETO DE LA FORMACIÓN Y SEIS (6) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN.

ALTERNATIVA 2.  
TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA DISTRIBUIDA ASÍ:  
VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL OBJETO DE LA FORMACIÓN Y SEIS (6) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN.

##### 4.8.3 Competencias:

PRÁCTICA DE PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS UNIVERSALES  
DISPOSICIÓN AL CAMBIO.  
HABILIDADES INVESTIGATIVAS.  
MANEJO DE GRUPOS.





COMUNICACIÓN EFICAZ Y ASERTIVA  
DOMINIO LECTO-ESCRITURAL  
DOMINIO ARGUMENTATIVO Y PROPOSITIVO  
TRABAJO EN EQUIPO  
MANEJO DE LAS TIC  
FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

#### 4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	CONSTRUIR FILTROS DE ACUERDO A NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES	
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	280301052	
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	CONSTRUCCIÓN DE FILTROS Y DRENAJES.	
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	96 horas	
4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
DENOMINACIÓN		
LOCALIZAR FILTROS DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.		
APLICAR TÉCNICAS DE INSTALACIÓN DE FILTROS, SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.		
SELECCIONAR MATERIALES Y HERRAMIENTAS DE ACUERDO CON PLANOS Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.		
4.6 CONOCIMIENTOS		
4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO		
UTILIZAR ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL. DEMARCAR EJES Y COTAS CON EQUIPO. CALCULAR PENDIENTES MEDIR DISTANCIAS HORIZONTALES Y VERTICALES INTERPRETAR DETALLES CONSTRUCTIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE FILTROS IDENTIFICAR TIPOS DE FILTROS UTILIZAR LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL" CLASIFICAR LAS HERRAMIENTAS DESCRIBIR MATERIALES CUANTIFICAR CANTIDADES DE OBRA Y MATERIALES EXPLICAR CONTENIDO DE LAS ESPECIFICACIONES INVIAS EN DRENAJES IDENTIFICAR ACTIVIDADES EN LA INSTALACIÓN DE FILTROS DISPONER DEL TIPO DE MATERIAL PARA FILTROS COLOCAR MATERIAL DE FILTRO REVISAR NIVELES DE SUPERFICIE PARA INSTALACIÓN DE MATERIAL EMPLEAR PROCESOS CONSTRUCTIVOS EN INSTALACIÓN DE FILTROS		



#### 4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

ZANJAS: DEFINICIÓN, MÉTODOS Y TRAZADO DE EJES  
PENDIENTES: DEFINICIÓN, MÉTODOS DE CONTROL, CÁLCULOS Y APLICACIONES.  
NIVELES: DEFINICIÓN, TIPOS, APLICACIONES.  
FILTROS: TIPOS, CLASIFICACIÓN Y ESPECIFICACIONES, DETALLES CONSTRUCTIVOS, COTAS,  
NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, ERGONOMÍA,  
MEDICIÓN: MÉTODOS DE MEDICIÓN CON EQUIPOS PARA EJES HORIZONTALES Y VERTICALES E  
INTERPRETACIÓN DE DATOS.  
PLANOS DE LOCALIZACIÓN: TÉCNICAS DE INTERPRETACIÓN, ESCALAS Y DETALLES "  
HERRAMIENTAS: TIPOS, USOS, CLASIFICACIÓN Y MANUALES DE FABRICANTE.  
MATERIALES PARA FILTRO: TIPOS, CLASIFICACIÓN, USOS, PROPIEDADES, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS,  
MÉTODOS DE CUANTIFICACIÓN Y CANTIDADES DE OBRA  
ESPECIFICACIONES INVÍAS: CONTENIDO DE ESTRUCTURAS Y DRENAJES  
PROCESOS CONSTRUCTIVOS: ACTIVIDADES, TÉCNICAS DE INSTALACIÓN DE MATERIAL FILTRANTE,  
PROCEDIMIENTOS, TÉCNICAS DE MANEJO DE MATERIAL, EQUIPOS, MÉTODOS DE AJUSTES,  
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

#### 4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

UTILIZA TÉCNICAS DE REPLANTEO SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y PLANOS.  
ASUME POSICIONES ERGONÓMICAS DE ACUERDO CON EL TIPO DE ACTIVIDAD.  
DESCRIBE DETALLES CONSTRUCTIVOS DE ACUERDO CON PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS  
CLASIFICA FILTROS DE ACUERDO CON TIPOS  
INTERPRETA DATOS DE MEDICIÓN DE ACUERDO CON TIPO DE FILTRO  
OPERA EQUIPOS DE ACUERDO CON TIPOS DE USOS Y MANUALES TÉCNICOS  
ALISTA HERRAMIENTAS SEGÚN ACTIVIDAD A DESARROLLAR.  
CONSTATA EL ESTADO DE LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS, SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y  
MANUALES DEL FABRICANTE.  
CALCULA CANTIDAD DE OBRA Y MATERIALES SEGÚN PLANOS Y TÉCNICAS DE CUANTIFICACIÓN  
PLANEA ACTIVIDADES DE INSTALACIÓN DE FILTROS DE ACUERDO CON REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.  
CUMPLE CON INSTALACIÓN DE MATERIAL DE FILTRO DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y  
PLANOS.  
EJECUTA ACTIVIDADES DE AJUSTE EN LA INSTALACIÓN DE ACUERDO CON REQUERIMIENTOS TÉCNICOS  
DISPONE DE LOS RESIDUOS SEGÚN PARÁMETROS AMBIENTALES

#### 4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

##### 4.8.1 Requisitos Académicos:

NIVEL TÉCNICO LABORAL.  
TÍTULO DE TÉCNICO EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE INGENIERÍA CIVIL Y AFINES EN LAS  
ESPECIALIDADES DE:  
· CONSTRUCCIONES CIVILES  
· TÉCNICO EN VÍAS  
NIVEL TÉCNICO PROFESIONAL.  
TÍTULO DE TECNÓLOGO EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE INGENIERÍA CIVIL Y AFINES EN LAS  
ESPECIALIDADES DE:  
· TÉCNICA PROFESIONAL EN OBRAS CIVILES.  
· TÉCNICA PROFESIONAL EN OBRAS CIVILES Y MANEJO AMBIENTAL.  
NIVEL TECNÓLOGO.  
TÍTULO DE TECNÓLOGO EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE INGENIERÍA CIVIL Y AFINES EN LAS  
ESPECIALIDADES DE:  
· TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES.  
· TECNOLOGÍA EN CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES.  
· TECNOLOGÍA EN CONSTRUCCIONES CIVILES.  
NIVEL PROFESIONAL.



TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE INGENIERÍA CIVIL Y AFINES EN LAS ESPECIALIDADES DE:

- INGENIERÍA CIVIL.
- INGENIERÍA DE TRANSPORTE Y VÍAS.

#### 4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

NIVEL TÉCNICO LABORAL.

CUARENTA Y DOS (42) MESES DE EXPERIENCIA DISTRIBUIDA ASÍ: TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE LA CONSTRUCCIÓN DE VÍAS Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.

NIVEL TÉCNICO PROFESIONAL.

TREINTA Y SEIS (36) MESES DE EXPERIENCIA DISTRIBUIDA ASÍ:

VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE LA CONSTRUCCIÓN DE VÍAS Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA.

NIVEL TECNÓLOGO.

TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA DISTRIBUIDA ASÍ:

DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN U OBJETO DE LA FORMACIÓN, Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN.

NIVEL PROFESIONAL.

VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA DISTRIBUIDA

ASÍ:

DOCE (12) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN U OBJETO DE LA FORMACIÓN Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN.

#### 4.8.3 Competencias pedagógicas y didácticas

1. INTERRELACIONA LOS ELEMENTOS Y REFERENTES DE LA PLANEACIÓN PEDAGÓGICA.

2. TRABAJA CON OTROS DE FORMA CONJUNTA Y COOPERATIVA.

3. COMPARTE LA EXPERTICIA TÉCNICA EN LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL EQUIPO.

4. UTILIZA HERRAMIENTAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS QUE RESPONDAN A LA POBLACIÓN SUJETO, MODALIDAD DE ATENCIÓN Y NIVEL DE FORMACIÓN.

5. EXPONE INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO DE FORMA CLARA, DIRECTA, CONCRETA Y ASERTIVA.

6. GENERA CONDICIONES PARA EL DESARROLLO DE INTERACCIONES FAVORABLES PARA EL PROCESO FORMATIVO EN UN CLIMA

DE COMPRENSIÓN, AFECTO Y RESPETO MUTUO.

7. ASUME EL ROL DE ORIENTADOR Y GUÍA DE UN GRUPO O EQUIPO DE TRABAJO.

8. VALORA LOS AVANCES Y LOGROS EN EL PROCESO FORMATIVO.

9. RETROALIMENTA PERMANENTEMENTE A OTROS FRENTE A LAS SITUACIONES QUE SE PRESENTAN EN EL APRENDIZAJE O

EN EL PROCESO FORMATIVO Y PLANTEA ALTERNATIVAS

10. INTERPRETA LAS REALIDADES DEL ENTORNO, LAS REFLEXIONA, LAS VALORA Y LAS INTEGRA EN LOS PROCESOS Y PRODUCTOS DE LA FORMACIÓN.

11. DESARROLLA CONCEPTUALMENTE IDEAS DE MANERA ARGUMENTATIVA.

12. APLICA HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TÉCNICA Y

PEDAGÓGICA.

ESPECÍFICAS (TÉCNICAS)



3. REALIZA REPLANTEO DE OBRA TERMINADA, EN SUPERFICIES Y CONDICIONES FÍSICAS DIFERENTES.
4. SUPERVISA ACTIVIDADES DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.
5. INTERPRETA PLANOS ARQUITECTÓNICOS, ESTRUCTURALES, TOPOGRÁFICOS Y DE ESTUDIOS TÉCNICOS.
6. REALIZA LOS PROCESOS DE TOMA DE MUESTRAS DE CONCRETOS Y MORTEROS.
7. REALIZA ESTRUCTURAS.
8. INSTALA MAMPOSTERÍA Y OBRA BLANCA.
9. SUPERVISA CUBIERTAS ENCHAPES Y RECUBRIMIENTOS.
10. IMPLEMENTA NORMAS AMBIENTALES Y DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

#### 4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

<b>4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA</b>	DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
<b>4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL</b>	240201524
<b>4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA</b>	DESARROLLO DE PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.

#### 4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)

48 horas

#### 4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

##### DENOMINACIÓN

DECODIFICAR MENSAJES COMUNICATIVOS EN SITUACIONES DE LA VIDA SOCIAL Y LABORAL, TENIENDO EN CUENTA EL CONTEXTO DE LA COMUNICACIÓN.

VALIDAR LA IMPORTANCIA DE LOS PROCESOS COMUNICATIVOS TENIENDO EN CUENTA CRITERIOS DE LÓGICA Y RACIONALIDAD.

APLICAR ACCIONES DE MEJORAMIENTO EN EL DESARROLLO DE PROCESOS COMUNICATIVOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL CONTEXTO.

INTERPRETAR EL SENTIDO DE LA COMUNICACIÓN COMO MEDIO DE EXPRESIÓN SOCIAL, CULTURAL, LABORAL Y ARTÍSTICA.

#### 4.6 CONOCIMIENTOS

##### 4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

RECONOCER LA IMPORTANCIA, NATURALEZA Y CARACTERÍSTICAS DE LA COMUNICACIÓN HUMANA. MANTENER LA ATENCIÓN Y ESCUCHA EN LOS PROCESOS DE COMUNICACIÓN.

INTERPRETAR MENSAJES Y RECONSTRUIR EL DISCURSO CON SUS PROPIAS PALABRAS MANTENIENDO EL SENTIDO.

APLICAR TÉCNICAS PARA LA COMUNICACIÓN ORAL, ESCRITA, VERBAL Y NO VERBAL.

INTERPRETAR SEÑALES, SIGNOS, SÍMBOLOS E ÍCONOS PROPIOS DE SU ACTIVIDAD LABORAL.

USAR EL LÉXICO CON PRECISIÓN Y PROPIEDAD EN LOS PROCESOS DE COMUNICACIÓN

ORGANIZAR LA INFORMACIÓN.

UTILIZAR LA INFORMACIÓN SEGÚN EL PROPÓSITO ESTABLECIDO.

APROPIAR UN MÉTODO PARA LEER COMPRENSIVA E INTERPRETATIVAMENTE.

ESTABLECER ACUERDOS A PARTIR DE LA DIVERSIDAD DE CONCEPTOS Y OPINIONES.





UTILIZAR LA INFORMACIÓN SEGÚN EL PROPÓSITO ESTABLECIDO.  
EMPLEAR ESTRUCTURAS TEXTUALES BÁSICAS EN LA ELABORACIÓN DE TEXTOS.  
REDACTAR DIFERENTES TIPOS DE TEXTOS APLICANDO REGLAS GRAMATICALES, ORTOGRÁFICAS Y DE PUNTUACIÓN.  
APLICAR NORMATIVIDAD VIGENTE EN LA PRODUCCIÓN DE TEXTOS.  
SELECCIONAR EL TIPO DE TEXTO CON SUS INTERESES Y NECESIDADES DE CONOCIMIENTO

#### **4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER**

COMUNICACIÓN: CONCEPTO, TIPOS, USOS, MEDIOS, CANALES, TÉCNICAS, PROCESOS CARACTERÍSTICOS, ESCENARIOS, COMPONENTES, FUNCIONES, BARRERAS, NIVELES.  
EXPRESIÓN CORPORAL: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, GESTOS, POSTURAS, EMOCIONES, SENTIMIENTOS.  
ACTOS DE HABLA: CONCEPTO, PERCEPCIÓN, OBSERVACIÓN, ESCUCHA ACTIVA, COMUNICACIÓN VERBAL Y NO VERBAL.  
COMPRENSIÓN DE TEXTOS: CONCEPTO, TÉCNICAS, PROCESOS, NIVELES, CARACTERÍSTICAS, INTERPRETACIÓN, ELEMENTOS.  
REDACCIÓN DE TEXTOS: TIPOS, USOS, CLASES, PARTES, FORMA, CONTENIDO, INTENCIONALIDAD, TÉCNICAS, MÉTODOS, COHESIÓN, COHERENCIA, NORMAS BÁSICAS DE SINTAXIS, ORTOGRAFÍA, PUNTUACIÓN, PRINCIPIOS Y CUALIDADES.  
CARÁCTER CONVENCIONAL Y FUNCIÓN SOCIAL DE LOS SIGNOS: CONCEPTO, TIPOS, RELACIONES, USOS, CARÁCTER, INTERPRETACIÓN, CARACTERÍSTICAS, CONTEXTO.  
PROCESOS DE PENSAMIENTO: CONCEPTO, ANÁLISIS, SÍNTESIS, PROPOSICIÓN.  
CONSULTA Y LECTURA: MÉTODOS, TÉCNICAS SELECCIÓN, ORGANIZACIÓN Y ARCHIVO DE INFORMACIÓN EN DIVERSAS FUENTES, NIVELES, ESTRATEGIAS.  
NORMATIVIDAD: NORMAS ICONTEC PARA LA ELABORACIÓN DE TEXTOS ESCRITOS.

#### **4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

RECONOCE LA IMPORTANCIA, NATURALEZA Y CARACTERÍSTICAS DE LA COMUNICACIÓN HUMANA, SEGÚN EL CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLA.  
ESCUCHA CON ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN, ASIENTE Y PREGUNTA AL HABLANTE-OYENTE PARA RETROALIMENTAR EL PROCESO.  
ESTABLECE ACUERDOS A PARTIR DE LA DIVERSIDAD DE CONCEPTOS Y OPINIONES.  
INTERPRETA MENSAJES Y RECONSTRUYE EL DISCURSO CON SUS PROPIAS PALABRAS MANTENIENDO EL SENTIDO.  
INTERPRETA SEÑALES, SIGNOS, SÍMBOLOS E ÍCONOS PROPIOS DE SU ACTIVIDAD LABORAL.  
CODIFICA Y DECODIFICA MENSAJES UTILIZANDO PROCESOS COMUNICATIVOS ORALES Y ESCRITOS.  
UTILIZA ÍCONOS, SÍMBOLOS, SEÑALES, PLANOS, ESQUEMAS Y FLUJOGRAMAS SEGÚN REQUERIMIENTO.  
GRÁFICA LA INFORMACIÓN CON CONTENIDOS SEMÁNTICOS.  
UTILIZA LA INFORMACIÓN SEGÚN EL PROPÓSITO ESTABLECIDO.  
APROPIA UN MÉTODO PARA LEER COMPRENSIVA E INTERPRETATIVAMENTE.  
UTILIZA EL LENGUAJE SEGÚN EL DESTINATARIO, EL PROPÓSITO, EL CONTEXTO Y EL CONTENIDO.  
USA EL LÉXICO CON PRECISIÓN Y PROPIEDAD EN LOS PROCESOS DE COMUNICACIÓN RELACIONADOS CON EL ÁREA DE DESEMPEÑO LABORAL.  
APLICA LAS TÉCNICAS PARA LA COMUNICACIÓN VERBAL Y NO VERBAL SEGÚN REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS.  
REDACTA TEXTOS CON COHESIÓN Y COHERENCIA SIGUIENDO PAUTAS DE PROGRESIÓN TEMÁTICA.  
EMPLEA EN LA ELABORACIÓN DE TEXTOS ESTRUCTURAS TEXTUALES BÁSICAS.  
PRODUCE TEXTOS EXPLICATIVOS, INSTRUCTIVOS, DESCRIPTIVOS SEGÚN ESPECIFICACIONES.  
SELECCIONA EL TIPO DE TEXTO DE ACUERDO CON SUS INTERESES Y NECESIDADES DE CONOCIMIENTO.





#### 4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

##### 4.8.1 Requisitos Académicos:

FORMACIÓN EN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN, PERIODISMO, LINGÜÍSTICA, FILOLOGÍA, LENGUAS CLÁSICAS O MODERNAS, ESPAÑOL Y LITERATURA.

##### 4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

UN (1) AÑO DE EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA.  
SEIS (6) MESES DE EXPERIENCIA DOCENTE.

##### 4.8.3 Competencias:

FORMACIÓN POR PROYECTOS.  
PROCESOS PEDAGÓGICOS.  
CREATIVIDAD Y HABILIDADES ARTÍSTICAS.  
LIDERAZGO.  
COMPETENCIAS COMUNICATIVAS.

#### 4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

<b>4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA</b>	Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
<b>4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL</b>	210201501
<b>4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA</b>	EJERCER DERECHOS FUNDAMENTALES DEL TRABAJO EN EL MARCO DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y LOS CONVENIOS INTERNACIONALES.
<b>4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)</b>	48 horas
<b>4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	
<b>DENOMINACIÓN</b>	
02- VALORAR LA IMPORTANCIA DE LA CIUDADANÍA LABORAL CON BASE EN EL ESTUDIO DE LOS DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO.	
01- RECONOCER EL TRABAJO COMO FACTOR DE MOVILIDAD SOCIAL Y TRANSFORMACIÓN VITAL CON REFERENCIA A LA FENOMENOLOGÍA Y A LOS DERECHOS FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO.	
04- PARTICIPAR EN ACCIONES SOLIDARIAS TENIENDO EN CUENTA EL EJERCICIO DE LOS DERECHOS HUMANOS, DE LOS PUEBLOS Y DE LA NATURALEZA.	
03- PRACTICAR LOS DERECHOS FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y LOS CONVENIOS INTERNACIONALES.	
<b>4.6 CONOCIMIENTOS</b>	
<b>4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO</b>	



ANALIZAR LA RELACIÓN ENTRE EL TRABAJO Y EL DESARROLLO HUMANO.  
IDENTIFICAR LA NATURALEZA DE LOS DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES DEL TRABAJO.  
RELACIONAR, EN EL MARCO DE LOS DERECHOS HUMANO EL DESARROLLO SOCIAL, LA AUTONOMÍA Y LA DIGNIDAD.  
DESARROLLAR DOCUMENTOS RELACIONADOS CON LOS DERECHOS Y LAS OBLIGACIONES POLÍTICAS, PRESTACIONALES, SOCIALES, Y DE BIENESTAR DERIVADAS DE LAS ACCIONES LABORALES.  
ARGUMENTAR EL EJERCICIO DE LOS DERECHOS DEL TRABAJO COMO DEFENSA DE LOS MISMOS Y EXPRESIÓN DE LA CIUDADANÍA LABORAL.  
DIMENSIONAR EL EJERCICIO DEL DERECHO A LA HUELGA.  
INTEGRAR ACCIONES DE SOLIDARIDAD PARA LA DEFENSA DEL SER HUMANO, LA NATURALEZA Y LOS VALORES DE LA CONVIVENCIA SOCIAL Y CIUDADANÍA.

#### 4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

PERSONA SOCIEDAD Y TRABAJO  
DIGNIDAD HUMANA, DEMOCRACIA, EL TRABAJO, JUSTICIA Y PAZ.  
DESARROLLO HUMANO INTEGRAL.  
DIVERSIDAD CULTURAL  
FENOMENOLOGÍA DEL MUNDO DEL TRABAJO

LEYES FUNDAMENTALES Y MANDATOS LEGALES  
POLÍTICA. DERECHOS HUMANOS Y CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA.  
PRINCIPIOS Y DERECHOS DE LA OIT: DECLARACIÓN DE LA O.I.T.  
DERECHO A LA VIDA.  
DERECHOS POLÍTICOS Y CIVILES.  
TRABAJO DIGNO Y DECENTE: DEFINICIÓN, ANÁLISIS DEL TRABAJO FORZOSO U OBLIGATORIO.

DERECHOS DEL TRABAJO Y CIUDADANÍA LABORAL  
DERECHOS DEL TRABAJO Y SU IMPACTO EN EL DESARROLLO DE LA SOCIEDAD  
DIALOGO SOCIAL  
PERSONA SUJETA DE DERECHOS Y DEBERES EN EL CONTEXTO DE LOS DERECHOS HUMANOS  
DERECHOS INDIVIDUALES Y COLECTIVOS DEL TRABAJO: CARACTERÍSTICAS Y CAMPOS PARA EL DESARROLLO DEL DERECHO INDIVIDUAL Y COLECTIVO EN EL MUNDO DEL TRABAJO  
MECANISMOS DE PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS DEL TRABAJO.  
TRABAJO DECENTE: INTEGRACIÓN DE POLÍTICAS  
IGUALDAD DE GÉNERO: EQUIDAD Y BALANCE DE GÉNERO  
TRABAJO FORZADO Y TRABAJO INFANTIL  
ENFOQUE DIFERENCIAL, VALOR CIUDADANO PARA LA INCLUSIÓN SOCIAL  
DISCRIMINACIÓN LABORAL EN CASOS DE ENFERMEDADES TERMINALES  
RESOLUCIÓN PACÍFICA DE LOS CONFLICTOS; NEGOCIACIÓN COLECTIVA Y HUELGA  
DERECHOS PARA LA SOSTENIBILIDAD EMPRESARIAL: EFICIENCIA, EFICACIA, EFECTIVIDAD.

EJERCICIO DE LOS DERECHOS DEL TRABAJO.  
APLICACIÓN DE LOS MECANISMOS DE PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS DEL TRABAJO CAJA DE HERRAMIENTAS LABORALES: SALARIO, PRESTACIONES SOCIALES, SEGURIDAD SOCIAL Y CONTRATACIÓN.  
SOCIEDAD DEL OCIO: RECREACIÓN, DEPORTE, ARTE CULTURA, VIDA FAMILIAR.  
DERECHOS Y LIBERTADES CIUDADANAS.

DERECHO A LA ASOCIACIÓN, NORMATIVIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL.  
VALORES DEMOCRÁTICOS SOBRE EL SINDICALISMO. NORMATIVIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL  
ASOCIACIONES SINDICALES, LIBERTAD SINDICAL Y DERECHOS ASOCIADOS.  
LIBERTAD DE ASOCIACIÓN Y LIBERTAD DE ASOCIACIÓN Y SINDICAL  
DERECHO DE NEGOCIACIÓN COLECTIVA: AGENTES, RECONOCIMIENTO DE LA ASOCIACIÓN PARA RESOLVER PROBLEMAS



DERECHOS DE SOLIDARIDAD O DE LOS PUEBLOS  
RELACIÓN ENTRE EL SER HUMANO, LA NATURALEZA Y EL PLANETA.  
AUTODETERMINACIÓN DE LOS PUEBLOS Y DESARROLLO SOSTENIBLE Y SEGURIDAD ALIMENTARIA.  
ESTRATEGIAS DE DESARROLLO E IMPACTO AMBIENTAL EN COLOMBIA.  
POSTCONFLICTO Y PAZ  
APROPIACIÓN DEL AVANCE Y USO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA.  
EL DESARROLLO QUE PERMITA UNA VIDA DIGNA  
IDENTIDAD NACIONAL Y CULTURAL.

#### 4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

COMPARA LAS CONDICIONES DEL TRABAJO, EN EL DEVENIR HISTÓRICO DE LA HUMANIDAD DE ACUERDO CON LOS DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES DEL TRABAJO.  
ARGUMENTA LOS MOMENTOS RELEVANTES DEL DEVENIR HISTÓRICO DE LOS DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES DEL TRABAJO EN LA LÍNEA DEL TIEMPO.  
ANALIZA DE MANERA AUTÓNOMA SITUACIONES QUE REPERCUTEN EN EL DESARROLLO DE LOS PROCESOS SOCIALES DESARROLLANDO HABILIDADES DE COMUNICACIÓN SEGÚN TÉCNICAS Y PROTOCOLOS.  
SELECCIONA LOS MECANISMOS DE PROTECCIÓN PARA EL EJERCICIO DE LA CIUDADANÍA LABORAL APLICANDO LA NORMATIVA.  
ELABORA DOCUMENTOS RELACIONADOS CON LAS OBLIGACIONES ECONÓMICAS, SOCIALES, BIENESTAR DERIVADAS DE LAS ACCIONES LABORALES DE ACUERDO CON LA NORMATIVA.  
EVALÚA LOS RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LOS MECANISMOS DE PROTECCIÓN PARA EL EJERCICIO DE LA CIUDADANÍA LABORAL ACORDE CON LA NORMATIVA.  
PROPONE ESTRATEGIAS DE SOLUCIÓN DE CONFLICTOS Y NEGOCIACIÓN DE ACUERDO CON LA NORMATIVA.  
JUSTIFICA LA IMPORTANCIA DE LOS DERECHOS DE LOS PUEBLOS Y DE LA SOLIDARIDAD EN EL EJERCICIO DE LA CIUDADANÍA LABORAL DE ACUERDO CON LA NORMATIVA.  
RELACIONA, DE LOS DERECHOS DE LOS PUEBLOS Y DE LA SOLIDARIDAD, LA AUTODETERMINACIÓN DE LOS PUEBLOS, EL DESARROLLO SOSTENIBLE, LA SEGURIDAD ALIMENTARIA, EL DERECHO AL USO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA Y LA PAZ EN FUNCIÓN DE LOS INDICADORES DE DESARROLLO HUMANO.  
PROPONE ACCIONES DE DEFENSA RELACIONADAS CON LA AUTODETERMINACIÓN DE LOS PUEBLOS, EL DESARROLLO SOSTENIBLE, LA SEGURIDAD ALIMENTARIA, EL DERECHO AL USO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA Y LA PAZ EN FUNCIÓN DE LOS INDICADORES DEL DESARROLLO HUMANO.

#### 4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

##### 4.8.1 Requisitos Académicos:

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. PROFESIONAL UNIVERSITARIO Y EXPERTICIA EN EL ÁREA TEMÁTICA DERECHOS HUMANOS Y

##### 4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

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. 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. 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



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. 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.

#### 4.8.3 Competencias:

PRÁCTICA DE PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS UNIVERSALES.  
DISPOSICIÓN AL CAMBIO.  
HABILIDADES INVESTIGATIVAS.  
MANEJO DE GRUPOS.  
LIDERAZGO  
COMUNICACIÓN EFICAZ Y ASERTIVA  
DOMINIO LECTO-ESCRITURAL  
DOMINIO ARGUMENTATIVO Y PROPOSITIVO  
TRABAJO EN EQUIPO.  
MANEJO DE LAS TIC.

#### 4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

<b>4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA</b>	Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
<b>4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL</b>	240201526
<b>4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA</b>	INTERACCIÓN EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL DE ACUERDO CON PRINCIPIOS ÉTICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ.
<b>4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)</b>	48 horas
<b>4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	
<b>DENOMINACIÓN</b>	
ESTABLECER RELACIONES DE CRECIMIENTO PERSONAL Y COMUNITARIO A PARTIR DEL BIEN COMÚN COMO APOORTE PARA EL DESARROLLO SOCIAL.	
CONTRIBUIR CON EL FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA DE PAZ A PARTIR DE LA DIGNIDAD HUMANA Y LAS ESTRATEGIAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DE CONFLICTOS.	
PROMOVER EL USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES A PARTIR DE CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD Y SUSTENTABILIDAD ÉTICA Y NORMATIVA VIGENTE.	
PROMOVER MI DIGNIDAD Y LA DEL OTRO A PARTIR DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS COMO APOORTE EN LA INSTAURACIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ.	
<b>4.6 CONOCIMIENTOS</b>	
<b>4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO</b>	





ESTABLECER COMUNICACIÓN CONSTRUCTIVA.  
RESPETAR AL OTRO.  
FIJAR EL PROYECTO DE VIDA.  
RECLAMAR DERECHOS DE DIGNIDAD.  
USAR LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA PARA MEJORAR MI CALIDAD DE VIDA.  
EXIGIR RECONOCIMIENTO EN FUNCIÓN DE MI PRESENCIA PROTAGÓNICA EN LA SOCIEDAD.  
RECONOCER EL VALOR INTRÍNSECO DE CADA PERSONA.  
MANTENER EL VALOR DE MI DIGNIDAD.  
MANTENER EL VALOR DE LA DIGNIDAD DEL OTRO.  
RECONOCER LA AUTONOMÍA PERSONAL.  
RECONOCER LA AUTONOMÍA DEL OTRO.  
RECONOCER MIS DIFERENCIAS E IGUALDADES CON EL OTRO.  
PRACTICAR CON HECHOS EL RESPETO CONMIGO MISMO Y CON LOS DEMÁS.  
APLICAR LA CAPACIDAD DE ESCUCHA.  
RESPETAR LA OPINIÓN DEL OTRO.  
CONSIDERAR LAS IDEAS DEL OTRO.  
IDENTIFICAR ESTILOS DE COMUNICACIÓN.  
APLICAR ESTILOS DE COMUNICACIÓN.  
PRACTICAR CON HECHOS EL RESPETO A LOS DEMÁS.  
RESPETAR LA PRIVACIDAD DEL OTRO.  
RESPETAR LAS CREENCIAS.  
RESPETAR LUGARES DE ENCUENTRO COMUNITARIO.  
CUIDAR LUGARES DE ENCUENTRO COMUNITARIO.  
PRACTICAR ACTOS DE RESPETO.  
RESPETAR LAS NORMAS SOCIALES.  
CONVIVIR EN COMUNIDAD.  
ASUMIR COMPORTAMIENTO DE CULTURA CIUDADANA.  
EJERCER ROL PROTAGÓNICO EN EL DESARROLLO SOCIAL.  
FORTALECER COMPETENCIAS DE LIDERAZGO.  
PROPONER TEMAS PARA PROYECTOS SOCIALES.  
DESARROLLAR PROYECTOS SOCIALES.  
DESARROLLAR EL SENTIDO DE PERTENENCIA.  
INTERPRETAR LAS TENDENCIAS MUNDIALES EN CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD.  
INCENTIVAR EL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES.  
PRESERVAR LOS RECURSOS NATURALES.  
ESTABLECER PROCESOS DE COMUNICACIÓN CONSTRUCTIVA.  
IDENTIFICAR LOS HECHOS DE VIOLENCIA EN MI HISTORIA DE VIDA.  
RECONOCER LA IMPORTANCIA DEL DESARROLLO DE UNA CULTURA DE PAZ.  
IDENTIFICAR ESTRATEGIAS DE RECONCILIACIÓN.  
APLICAR ESTRATEGIAS DE RECONCILIACIÓN.  
ESTABLECER RELACIONES CONSTRUCTIVAS ESTABLECER RELACIONES RESPETUOSAS.  
APORTAR EN EL DESARROLLO DE UNA CULTURA DE PAZ.  
ESTABLECER RELACIONES INTERPERSONALES.  
ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS CONSTRUCTIVAS.  
ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS ARGUMENTATIVAS.  
ESTABLECER GESTOS DE SOLIDARIOS.  
GENERAR PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN DE PAZ EN EL NÚCLEO FAMILIAR.  
ESTABLECER RELACIONES INTERPERSONALES A PARTIR DE UNA COMUNICACIÓN ASERTIVA.  
ESTABLECER RELACIONES DE TOLERANCIA.  
ESTABLECER RELACIONES DE SOLIDARIDAD.  
APLICAR NORMATIVA VIGENTE EN RELACIÓN CON DERECHOS HUMANOS Y DERECHO INTERNACIONAL HUMANITARIO.

#### 4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER





HOMBRE: CONCEPTO, SUJETO MORAL, SUJETO ÉTICO.  
NATURALEZA HUMANA: CONCEPTO.  
DIGNIDAD HUMANA: CONCEPTO.  
ACTOS HUMANOS: CONCEPTO.  
ACCIONES HUMANAS: CONCEPTO.  
LIBERTAD: CONCEPTO.  
LEY NATURAL: CONCEPTO.  
LEY POSITIVA: CONCEPTO, APLICACIONES.  
MORAL: CONCEPTO.  
AXIOLOGÍA: CONCEPTO, JERARQUÍA DE VALORES.  
ÉTICA: CONCEPTO.  
ÉTICA APLICADA: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS.  
HOMBRE: CONCEPTO, SER RELACIONAL.  
TRABAJO: CONCEPTO, SISTEMA DE RELACIONES.  
RELACIONES SOCIALES: CONCEPTO, CLASES.  
RECONCILIACIÓN: CONCEPTO, CONDICIONES.  
TRABAJO EN EQUIPO: CONTEXTUALIZACIÓN, ALCANCE, TÉCNICAS, FUNDAMENTOS Y VENTAJAS.  
RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS: CONTEXTUALIZACIÓN, DESTREZAS, TÉCNICAS Y TEORÍAS.  
COMUNICACIÓN ASERTIVA: CONTEXTUALIZACIÓN, ESTRATEGIAS, FUNDAMENTOS, TIPOS Y TÉCNICAS.  
LIDERAZGO: CONCEPTO, TENDENCIAS Y GENERALIDADES.  
INTELIGENCIA EMOCIONAL: CONCEPTO, ALCANCE Y TÉCNICAS.  
COACHING: CONCEPTO, ALCANCE Y TÉCNICAS BÁSICAS.  
PROGRAMACIÓN NEUROLINGÜÍSTICA: CONCEPTO, ALCANCE, TÉCNICAS BÁSICAS.  
TOMA DE DECISIONES: CONCEPTO, MODELOS, ESTRATÉGICAS Y ANÁLISIS ESTRATÉGICO Y ALCANCE.  
RELACIONES INTERPERSONALES: CONCEPTO Y ALCANCE.  
CONTEXTO DEL CONFLICTO: CONCEPTO, CONTEXTO SOCIAL Y POLÍTICO, CONFLICTO ARMADO.  
PAZ: CONCEPTO.  
VIOLENCIA: CONCEPTO.  
CONFLICTO: CONCEPTO, HITOS DE LA HISTORIA.  
RESPECTO: CONCEPTO.  
FAMILIA: CONCEPTO.  
DIÁLOGO: CONCEPTO.  
CONCERTACIÓN: CONCEPTO.  
JUSTICIA: CONCEPTO, CLASES.  
EQUIDAD: CONCEPTO, APLICACIONES.  
GOBIERNO: CONCEPTO, FORMAS.  
SOCIEDAD: CONCEPTO.  
ESTADO: CONCEPTO.  
PAÍS: CONCEPTO.  
CONSTITUCIÓN: CONCEPTO.  
GOBERNABILIDAD: CONCEPTO.  
DEMOCRACIA: CONCEPTO, CLASES.  
CONVIVENCIA: CONCEPTO.  
LIBERTAD: CONCEPTO.  
CRITICIDAD: CONCEPTO.  
NEGOCIACIÓN FRENTE AL CONFLICTO.  
REPARACIÓN: CONCEPTO.  
REINTEGRACIÓN: CONCEPTO, RUTA.  
DERECHOS HUMANOS: CONCEPTO, NORMATIVA VIGENTE.  
DERECHO INTERNACIONAL HUMANITARIO: CONCEPTO, NORMATIVA VIGENTE.  
AUTOESTIMA, AUTONOMÍA, AUTOCONTROL, AUTOCUIDADO.  
COMUNICACIÓN: ACCIÓN INSTRUMENTAL, ACCIÓN ESTRATÉGICA Y ACCIÓN COMUNICATIVA.  
HABILIDADES PARA LA VIDA Y PARA LA CONVIVENCIA: AUTOCONOCIMIENTO, EMPATÍA, COMUNICACIÓN ASERTIVA, RELACIONES INTERPERSONALES, TOMA DE DECISIONES, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y DE



PENSAMIENTO CREATIVO, PENSAMIENTO CRÍTICO, MANEJO DE EMOCIONES Y SENTIMIENTOS, MANEJO DE TENSIONES Y ESTRÉS.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA: CONCEPTO, MECANISMOS E INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA, BIEN COMÚN, ALTERIDAD Y GÉNERO, PROCESO DE SOCIABILIDAD HUMANA, REPRESENTACIONES SOCIALES O IMAGINARIOS CULTURALES, CULTURAS EMERGENTES, ROLES SOCIALES.

RESPONSABILIDAD SOCIAL: CONCEPTO, ESTRATEGIAS PARA GENERAR UNA CULTURA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL.

#### 4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

DEFINE SU PROYECTO DE VIDA DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DE DIGNIDAD, DE RESPETO, CREENCIAS, ECOLOGÍA Y CULTURA.

RECONOCE SU VALOR Y EL VALOR DEL OTRO DE ACUERDO CON LOS PRINCIPIOS DE DIGNIDAD Y CONSTRUCCIÓN CULTURAL Y AUTONOMÍA.

DEFINE SU PROYECTO DE VIDA CON BASE EN CRITERIOS AXIOLÓGICOS Y CULTURALES Y HÁBITOS DE CONVIVENCIA.

UTILIZA HERRAMIENTAS QUE PERMITEN LA COMUNICACIÓN ASERTIVA EN DIFERENTES ENTORNOS TENIENDO EN CUENTA LA PEDAGOGÍA PARA LA PAZ.

CONSTRUYE RELACIONES INTERPERSONALES A PARTIR DEL ENFOQUE DIFERENCIAL Y LA PROMOCIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ.

CAMBIA ACTITUDES FRENTE A SU COMPORTAMIENTO CON BASE EN LA DIGNIDAD, APORTANDO A LA CULTURA DE PAZ.

RECONOCE HITOS HISTÓRICOS DE VIOLENCIA Y PAZ COMO APOORTE A LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ.

MODIFICA ACTITUDES COMPORTAMENTALES A PARTIR DE LA RESOLUCIÓN PACÍFICA DE CONFLICTOS.

APLICA ACCIONES DE PREVENCIÓN DE ACCIONES VIOLENTAS CON BASE EN ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN ASERTIVA.

EVIDENCIA RESPETO POR EL BIEN COMÚN, LA ALTERIDAD Y EL DIÁLOGO CON EL OTRO CON BASE EN PRINCIPIOS AXIOLÓGICOS.

#### 4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

##### 4.8.1 Requisitos Académicos:

PROFESIONAL EN CARRERAS DE FORMACIÓN RELACIONADAS CON FILOSOFÍA, O ANTROPOLOGÍA. PSICOLOGÍA.

TRABAJO SOCIAL.

SOCIOLOGÍA O AFINES.

PROFESIONAL CON ESTUDIOS RELACIONADOS EN ÉTICA, O BIOÉTICA, O DEONTOLOGÍA O HUMANISMO.

##### 4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

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.

##### 4.8.3 Competencias:

PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS UNIVERSALES.

DISPOSICIÓN AL CAMBIO.

HABILIDADES INVESTIGATIVAS.

MANEJO DE GRUPOS.

LIDERAZGO.

COMUNICACIÓN EFICAZ Y ASERTIVA.

DOMINIO DE LECTO ESCRITURA.

DOMINIO ARGUMENTATIVO Y PROPOSITIVO.



--

#### 4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

<b>4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA</b>	Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales
<b>4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL</b>	240201533
<b>4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA</b>	EMPLEAR ELEMENTOS DE CULTURA EMPRENDEDORA Y EMPRESARIAL DE ACUERDO CON LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS, SOCIAL Y PERSONAL.
<b>4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)</b>	48 horas

#### 4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

##### DENOMINACIÓN

ESTABLECER CARACTERÍSTICAS Y COMPETENCIAS EMPRENDEDORAS PERSONALES DE ACUERDO CON SUS POTENCIALIDADES, OBJETIVOS Y EL ENTORNO.

APROPIAR EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES PERSONALES EN SU COTIDIANIDAD, SEGÚN EL COMPORTAMIENTO EMPRENDEDOR.

RELACIONAR LA IMPORTANCIA DE LA NEGOCIACIÓN CON EL EMPRENDIMIENTO SEGÚN LAS NECESIDADES Y ELEMENTOS DE LA NEGOCIACIÓN.

EMPLEAR CAPACIDAD CREATIVA E INNOVADORA SEGÚN ESTRATEGIA EMPRENDEDORA.

#### 4.6 CONOCIMIENTOS

##### 4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

- RA 1  
DESCRIBIR LOS ELEMENTOS DEL COMPORTAMIENTO EMPRENDEDOR.
- IDENTIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS EMPRENDEDORAS PERSONALES (CEP).  
ASOCIAR LAS COMPETENCIAS EMPRENDEDORAS AL LOGRO DE LOS OBJETIVOS PERSONALES.  
RELACIONAR LOS ELEMENTOS DE LA RESPONSABILIDAD EMPRENDEDORA CON SITUACIONES DE LA COTIDIANIDAD.
- RA 2  
IDENTIFICAR LOS CONCEPTOS DEL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES.  
GENERAR ALTERNATIVA DENTRO DEL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES.  
ANALIZAR LOS RIESGOS DENTRO DEL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES.
- RA 3  
USAR CAPACIDAD CREATIVA EN LA SOLUCIÓN DE DESAFÍOS E IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES DEL ENTORNO.  
RECONOCER HABILIDADES Y CARACTERÍSTICAS EMPRENDEDORAS PERSONALES PARA FORMULACIÓN DE



ESTRATEGIAS.

UTILIZAR LOS ELEMENTOS DE UNA ESTRATEGIA EMPRENDEDORA.

ELABORAR EL PLAN DE ACCIÓN

RA 4

DESCUBRIR NECESIDADES, INTERESES Y EXPECTATIVAS PROPIAS Y DEL OTRO.

IDENTIFICAR LAS TÉCNICAS DE NEGOCIACIÓN.

**4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER**

RA 1

EMPRENDEDOR: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, COMPORTAMIENTO.

CARACTERÍSTICAS EMPRENDEDORAS PERSONALES:

BÚSQUEDA DE OPORTUNIDADES: CONCEPTO

PERSISTENCIA: CONCEPTO

CUMPLIMIENTO CON EL CONTRATO DE TRABAJO: CONCEPTO

CALIDAD Y EFICACIA: CONCEPTO

ANÁLISIS DE RIESGO: CONCEPTO.

FIJAR METAS: CONCEPTO.

PLANIFICACIÓN SISTEMÁTICA: CONCEPTO

BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN: CONCEPTO

AUTOCONFIANZA: CONCEPTO

REDES DE APOYO: CONCEPTO

OBJETIVOS PERSONALES: MOTIVACIONES, METAS, PROPÓSITO DE VIDA.

PERSONA, CONTEXTO, PROYECTO: CONCEPTOS.

COMPETENCIAS EMPRENDEDORAS: CONCEPTO.

COMPONENTES:

VISUALIZAR: CONCEPTO

ANALIZAR: CONCEPTO

IDENTIFICAR: CONCEPTO

DECIDIR: CONCEPTO

DISEÑAR: CONCEPTO

ACTUAR: CONCEPTO

RESPONSABILIDAD EMPRENDEDORA: CONCEPTO, DIMENSIONES

RA 2

BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN: TÉCNICAS Y ESTRATEGIAS.

PROCESO TOMA DE DECISIONES: CONCEPTO, ETAPAS DEL PROCESO.

ANÁLISIS DE RIESGO: TÉCNICAS.

ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS: CONCEPTO, TÉCNICAS.

CORRER RIESGOS: CONCEPTO.

FIJAR METAS: CRITERIOS.

PLANIFICACIÓN SISTEMÁTICA: TÉCNICAS.

AUTOCONFIANZA: TÉCNICAS.

CUMPLIMIENTO Y COMPROMISO EN EL TRABAJO: IMPORTANCIA.

RA 3

CREATIVIDAD: CONCEPTO

INNOVACIÓN: CONCEPTO, TIPOS.

DESAFÍO: CONCEPTO

BÚSQUEDA DE OPORTUNIDADES: TÉCNICAS

ESTRATEGIAS: CONCEPTO, ESTRUCTURA Y PASOS.

PLAN DE ACCIÓN: CONCEPTO, ELEMENTOS, FORMULACIÓN.

PROYECTO: CONCEPTO E IMPORTANCIA.

VISUALIZAR METAS: CRITERIOS

PLANIFICACIÓN SISTEMÁTICA: TÉCNICAS

PERSISTENCIA: CRITERIOS





BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN: TÉCNICAS, ESTRATEGIAS.

REDES DE APOYO: TÉCNICAS

RA 4

NEGOCIACIÓN: CONCEPTO, TÉCNICAS, TIPOS, ELEMENTOS, ANÁLISIS DE INTERESES Y CONSENSOS.

AUTOCONFIANZA: TÉCNICA.

PERSISTENCIA: CRITERIOS

REDES DE APOYO: CRITERIOS.

#### 4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA 1

VALORA SUS CARACTERÍSTICAS EMPRENDEDORAS PERSONALES ACORDE CON HERRAMIENTA DE DIAGNÓSTICO PERSONAL.

FORMULA LOS OBJETIVOS PERSONALES DE ACUERDO CON SU MOTIVACIÓN Y PROPÓSITO DE VIDA.

APLICA LA RESPONSABILIDAD EMPRENDEDORA DE ACUERDO CON FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS.

RA 2

IDENTIFICA EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES DE ACUERDO CON PROBLEMAS DE LA COTIDIANIDAD.

APLICA EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES SEGÚN IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.

RA 3

APROPIA EL CONCEPTO DE CREATIVIDAD E INNOVACIÓN SEGÚN SOLUCIÓN DE DESAFÍOS.

APLICA LA CAPACIDAD CREATIVA E INNOVADORA TENIENDO EN CUENTA LOS DESAFÍOS EMPRENDEDORES.

SUSTENTA EL PLAN DE ACCIÓN TENIENDO EN CUENTA LOS ELEMENTOS DE UNA ESTRATEGIA EMPRENDEDORA.

RA 4

IDENTIFICA LOS ELEMENTOS DE LA NEGOCIACIÓN DE ACUERDO CON LOS INTERESES PROPIOS Y DEL OTRO.

ASOCIA LAS TÉCNICAS DE NEGOCIACIÓN TENIENDO EN CUENTA LOS ÁMBITOS PERSONALES, SOCIALES Y PROFESIONALES.

#### 4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

##### 4.8.1 Requisitos Académicos:

TÍTULO DE TÉCNICO PROFESIONAL EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: ADMINISTRACIÓN, O CONTADURÍA PÚBLICA; O INGENIERÍA ADMINISTRATIVA Y AFINES; O ECONOMÍA. VER ANEXOS: (N.B.C.), (TÍTULOS SENA)

ALTERNATIVA 1

TÍTULO DE TECNÓLOGO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: ADMINISTRACIÓN, CONTADURÍA PÚBLICA; O INGENIERÍA ADMINISTRATIVA Y AFINES. VER ANEXOS: (N.B.C.) (TÍTULOS SENA)

ALTERNATIVA 2

TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: EDUCACIÓN; O ADMINISTRACIÓN, CONTADURÍA PÚBLICA; O INGENIERÍA ADMINISTRATIVA Y AFINES; Y ECONOMÍA. (VER ANEXO N.B.C) TARJETA PROFESIONAL EN LOS CASOS EXIGIDOS POR LA LEY.

##### 4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

TREINTA Y SEIS (36) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE EMPRENDIMIENTO (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA

ALTERNATIVA 1

TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE EMPRENDIMIENTO (12) MESES EN DOCENCIA.



ALTERNATIVA 2

VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: DOCE (12) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE EMPRENDIMIENTO Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA.

**4.8.1. Competencias (TECNOLÓGICAS Y DIDÁCTICAS)**

1. ESTRUCTURA DEL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL.
2. FORMACIÓN PROFESIONAL: DEFINICIÓN INSTITUCIONAL, FUNDAMENTOS Y CARACTERÍSTICAS.
3. CONTEXTO SOCIAL, PRODUCTIVO Y TECNOLÓGICO PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL: CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR, ANÁLISIS FUNCIONAL, PLANES DE DESARROLLO NACIONAL, REGIONAL, TERRITORIAL Y SECTORIAL
4. SUJETO DE FORMACIÓN: CARACTERÍSTICAS SOCIALES Y ECONÓMICAS, ESTILOS Y RITMOS DE APRENDIZAJE.
5. INTERACCIÓN CON EL SUJETO DE FORMACIÓN: COMUNICACIÓN, ASESORÍA, ACOMPAÑAMIENTO, MEJORAMIENTO PEDAGÓGICO
6. DISEÑO CURRICULAR: MARCO CONCEPTUAL, CARACTERÍSTICAS Y TIPOS SEGÚN NIVELES DE FORMACIÓN, METODOLOGÍAS, PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS, ESTRUCTURA, COMPETENCIAS, CAPACIDADES, CONOCIMIENTOS, CONFIGURACIÓN DE PERFILES DE INGRESO Y EGRESO.
7. DESARROLLO CURRICULAR: DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y ELEMENTOS SEGÚN NIVELES DE FORMACIÓN, INSTANCIAS, SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA, ORDENAMIENTO DE ACTIVIDADES Y PRODUCTOS.
8. DIDÁCTICAS DE LA FORMACIÓN: DEFINICIÓN, TIPOS Y CARACTERÍSTICAS SEGÚN POBLACIÓN SUJETO, NIVELES DE FORMACIÓN Y MODALIDADES DE ATENCIÓN.
9. PLANEACIÓN DIDÁCTICA: LINEAMIENTOS, REFERENTES, ELEMENTOS, PRINCIPIOS, PRODUCTOS, CONDICIONES (ESPACIO EDUCATIVO, NÚMERO DE PERSONAS, TIEMPOS DE FORMACIÓN, ASESORÍA Y ACOMPAÑAMIENTO); MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS (DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS, CLASES, Y APLICACIONES).
10. PEDAGOGÍA PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL: MODELO Y ESTRATEGIAS.
11. PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE: CARACTERÍSTICAS, ELEMENTOS, AMBIENTE EDUCATIVO, PROCEDIMIENTO, INSTANCIAS Y CONTEXTO DE LA ESPECIALIDAD A IMPARTIR.
12. MANUAL DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL.
13. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE: DEFINICIÓN, PRINCIPIOS, PROPÓSITOS, TIPOS (DIAGNÓSTICA, FORMATIVA Y SUMATIVA) CARACTERÍSTICAS (SEGÚN POBLACIÓN SUJETO, MODALIDAD DE ATENCIÓN Y NIVEL DE FORMACIÓN); TÉCNICAS E INSTRUMENTOS (TIPOS, CARACTERÍSTICAS, PROCEDIMIENTOS), ESTRUCTURA DE PRUEBAS DE EVALUACIÓN Y BANCOS DE PREGUNTAS; PROCEDIMIENTO E INSTANCIAS DE EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE.
14. EVALUACIÓN DE LA FORMACIÓN (PROCESO, PRODUCTO E IMPACTO): DEFINICIÓN, PROPÓSITO, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS,
15. INVESTIGACIÓN APLICADA, TÉCNICA Y PEDAGÓGICA: DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS, TIPOS, METODOLOGÍA, MÉTODOS, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS; FORMULACIÓN Y PLANTEAMIENTOS DE PROBLEMAS.
16. INFORMÁTICA APLICADA AL PROCESO DE FORMACIÓN PROFESIONAL: FUNDAMENTACIÓN Y OPERACIÓN EN SU DESEMPEÑO LABORAL.
17. SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL SENA: DEFINICIÓN, COMPONENTES, RELACIONES, PROCESOS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS, MARCO NORMATIVO. ESPECÍFICOS (TÉCNICOS)
  1. CARACTERÍSTICAS DEL EMPRENDIMIENTO Y DEL EMPRESARISMO
  2. PARTICIPACIÓN Y NICHOS DEL MERCADO
  3. PROCESO, CRITERIOS Y TÉCNICAS DE SEGMENTACIÓN EMPRESARIAL
  4. ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL



10. TÉCNICAS DE PROYECCIÓN DEL MERCADO  
11. ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO DE PROYECTOS

#### 4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

<b>4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA</b>	Fundir concreto de acuerdo con requerimientos técnicos de construcción
<b>4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL</b>	280301208
<b>4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA</b>	FUNDICIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO
<b>4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)</b>	288 horas

#### 4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

##### DENOMINACIÓN

COLOCAR EL CONCRETO DE ACUERDO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.  
REPLANTEAR ESTRUCTURAS EN CONCRETO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA  
IDENTIFICAR MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS  
INSTALAR ACERO DE REFUERZO DE ACUERDO CON PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.  
ARMAR ENCOFRADO DE ACUERDO A PLANOS Y REQUERIMIENTOS TECNICOS.

#### 4.6 CONOCIMIENTOS

##### 4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

CALCULAR AREAS Y VOLUMENES  
IDENTIFICAR LAS ESCALAS Y LAS CONVENCIONES DEL PLANO  
INTERPRETAR LA MODULACION DEL DISEÑO EN PLANOS  
CUANTIFICAR MATERIALES  
CONSTATAR EL ESTADO DE LAS HERRAMIENTAS Y EQUIPO  
DESCRIBIR TIPOS DE MATERIALES  
REVISAR EL ESTADO Y CALIDAD DEL MATERIAL  
RECONOCER EL USO DE LOS EQUIPOS Y MATERIALES.  
CLASIFICAR LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS  
USAR LOS ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL  
ADOPTAR POSICIONES ERGONOMICAS DURANTE LA ACTIVIDAD  
PROTEGER EL AREA DE TRABAJO  
REVISAR MEDIDAS.  
UBICAR PUNTOS Y EJES  
FIJAR REFERENCIAS Y NIVELES  
HACER EXCAVACIONES MANUALES.  
IDENTIFICAR TIPOS DE TERRAPLENES.  
DIFERENCIAR LOS METODOS Y PROCEDIMIENTOS DE DEMOLICIÓN.



IDENTIFICAR MATERIALES GRANULARES.  
EXTENDER MATERIAL GRANULAR DE FORMA MANUAL.  
COMPACTAR CAPAS DE MATERIALES DE FORMA MANUAL O MECANICA.  
MEDIR LOS ESPESORES DE LA SUPERFICIE  
DISPONER LOS RESIDUOS Y SOBRANTES DE MATERIAL  
CONSTRUIR ELEMENTOS DE CONFINAMIENTO  
REVISAR LA CALIDAD DE LOS MATERIALES EN LA INSTALACION.  
ALISTAR LA BASE DEL ADOQUÍN.  
DIFERENCIAR TIPOS DE PATRONES DE COLOCACIÓN DEL ADOQUÍN.  
COLOCAR ADOQUINES EMPLEANDO POSICIONES ERGONÓMICAS.  
UTILIZAR TÉCNICAS DE CORTE DE ADOQUÍN DE FORMA SEGURA.  
VERIFICAR ALINEAMIENTOS  
SELLAR JUNTAS  
COMPACTAR SUPERFICIE DE ADOQUINES.  
AJUSTAR EL ACABADO FINAL DE LA SUPERFICIE  
ASEAR EL PUESTO DE TRABAJO  
LIMPIAR HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

#### 4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

MATEMÁTICAS: SISTEMAS INTERNACIONAL DE UNIDADES, OPERACIONES BÁSICAS MATEMÁTICAS, CONVERSION DE UNIDADES.  
GEOMÉTRICA BÁSICA: VOLUMENES ÁNGULOS, FIGURAS, PERPENDICULARIDAD, PARALELAS, PENDIENTES.  
PLANOS DE VIAS EN PAVIMENTO ARTICULADO: DEFINICIÓN, CONVENCIONES, SIMBOLOGÍA, ESCALAS, PATRON DE MODULACION, CORTES Y DETALLES.  
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS: TIPOS, CLASIFICACIÓN, USOS Y MANUALES DE FABRICANTE.  
MATERIALES: TIPOS, CLASIFICACION, USOS, PROPIEDADES, MANUAL DE FABRICANTE, TÉCNICAS DE ALMACENAMIENTO Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, CALCULO DE CANTIDAD DE MATERIALES.  
SUPERFICIES: DEFINICION, TIPOS, BASE, SUB BASE, SUB RASANTE, CARACTERISTICAS, PROPIEDADES, REPLANTEO: CONCEPTO, UBICACION DE PUNTOS, EJES, PARALELISMO Y HORIZONTALIDAD.  
NIVELES: DEFINICIÓN, TIPOS, PENDIENTES Y TECNICAS DE MEDICION.  
EXCAVACIÓN: DEFINICIÓN, TIPOS, CARACTERISTICAS, TECNICAS, EQUIPOS.  
RELLENOS: DEFINICIÓN, TIPOS DE SUELOS, PROCEDIMIENTOS, TERRAPLENES, METODOS DE MEJORAMIENTO DE SUB RASANTES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.  
DEMOLICIONES: DEFINICIÓN, METODOS, PROCEDIMIENTOS Y EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.  
COMPACTACIÓN: DEFINICIÓN, TIPOS, PROCEDIMIENTO, TECNICAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.  
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, RIESGOS, ACCIDENTES DE TRABAJO, ERGONOMÍA.  
CRITERIOS AMBIENTALES: CLASIFICACION Y DISPOSICION DE RESIDUOS."  
ADOQUINES: DEFINICIÓN, TIPOS, USOS, TÉCNICA DE INSTALACIÓN Y TIPOS DE CORTE Y ESPECIFICACIÓN  
TÉCNICA APLICADA.PAVIMENTO ARTICULADO: CONCEPTO, TIPOS, USOS, PROCESOS CONSTRUCTIVOS, ELEMENTOS QUE LO CONFORMAN, PATRÓN DE COLOCACIÓN Y MANUALES TÉCNICOS  
COMPACTACIÓN DE ADOQUINES: DEFINICIÓN, EQUIPOS, TÉCNICAS DE COMPACTACIÓN.  
JUNTAS: DEFINICIÓN, TIPOS, SELLADO Y MATERIALES.  
CONFINAMIENTO: DEFINICIÓN, TIPOS, ALINEAMIENTO, INSTALACIÓN.

#### 4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

ALISTA MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES.  
DETERMINA CANTIDADES DE MATERIALES DE ACUERDO CON PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS.  
TRAZA LOS PUNTOS DE REFERENCIA, SEGUN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS APLICA TECNICAS DE EXCAVACIÓN MANUAL DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.  
EMPLEA EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE ACUERDO CON MANUALES TÉCNICOS Y NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.  
CONFORMA LA SUPERFICIE DE FORMA MANUAL DE ACUERDO A PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.





TRAZA EJES DE ARRANQUE DE LA SUPERFICIE DE ACUERDO CON ALINEACION Y PERPENDICULARIDAD.  
EMPLEA TÉCNICAS DE EXTENSION E INSTALACIÓN DE LA BASE DEL ADOQUIN DE ACUERDO  
PROCEDIMIENTOS TECNICOS.  
UTILIZA TECNICAS DE APAREJAMIENTO DE ADOQUINES SEGUN PLANOS Y MANUALES TECNICOS.  
REALIZA LA COMPACTACIÓN DEL PAVIMENTO DE ACUERDO A PROCEDIMIENTOS TÉCNICAS Y NORMATIVA.  
APLICA TECNICAS PARA LA UNIFORMIDAD DE SUPERFICIE DE ADOQUINES DE ACUERDO CON  
PROCEDIMIENTOS DE COMPACTACION.  
APLICA TECNICAS DE ACABADOS DE LA SUPERFICIE SEGUN MANUALES TECNICOS.

#### 4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

##### 4.8.1 Requisitos Académicos:

ALTERNATIVA 1.

TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE INGENIERÍA CIVIL Y  
AFINES EN LAS ESPECIALIDADES DE:

INGENIERÍA CIVIL  
INGENIERÍA DE TRANSPORTE Y VÍAS.

ALTERNATIVA 2.

TÍTULO DE TECNÓLOGO EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE INGENIERÍA CIVIL Y AFINES EN LAS  
ESPECIALIDADES DE:

TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES  
TECNOLOGÍA EN CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES  
TECNOLOGÍA EN CONSTRUCCIONES CIVILES

##### 4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

ALTERNATIVA 1.

VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA DISTRIBUIDA ASÍ:  
DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL OBJETO DE LA FORMACIÓN Y SEIS (6) MESES  
EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN.

ALTERNATIVA 2.

TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA DISTRIBUIDA ASÍ:  
VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL OBJETO DE LA FORMACIÓN Y SEIS (6)  
MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN.

##### 4.8.3 Competencias:

~~MANEJO DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS~~

MANEJO TEÓRICO PRÁCTICO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL, EN TÉRMINOS DE PLANEACIÓN Y  
ORIENTACIÓN DE PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EVALUACIÓN, CREATIVOS, INNOVADORES Y  
AUTOTRANSFORMADORES, QUE DESARROLLEN EL POTENCIAL DE LOS ALUMNOS Y, POR LO TANTO,  
CONSTRUYAN CULTURA.

MANEJO DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS INHERENTES A LA FUNCIÓN DOCENTE  
CONCEPCIÓN GENERAL DEL PROCESO Y LOS PROCEDIMIENTOS DEL DISEÑO CURRICULAR PARA EL  
DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL.

HABILIDADES ARGUMENTATIVAS Y LINGÜÍSTICAS.

RESPONSABILIDAD FRENTE A LA PLANEACIÓN, LA EJECUCIÓN Y LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO ASIGNADO.

CAPACIDAD PARA LA CONVIVENCIA HUMANA, EL TRABAJO EN EQUIPO, LA AUTOFORMACIÓN Y LA



--

#### 4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

<b>4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA</b>	GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
<b>4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL</b>	230101507
<b>4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA</b>	IMPLEMENTAR HÁBITOS SALUDABLES MEDIANTE LA ACTIVIDAD FÍSICA, DE CONFORMIDAD CON LAS EXIGENCIAS DEL PERFIL IDÓNEO DE EGRESO.
<b>4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)</b>	48 horas

#### 4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

##### DENOMINACIÓN

PRACTICAR HÁBITOS SALUDABLES MEDIANTE LA APLICACIÓN DE FUNDAMENTOS DE NUTRICIÓN E HIGIENE.  
DESARROLLAR HABILIDADES PSICOMOTRICES EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.  
EJECUTAR ACTIVIDADES DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO ORIENTADAS HACIA EL MEJORAMIENTO DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL  
IMPLEMENTAR UN PLAN DE ERGONOMÍA Y PAUSAS ACTIVAS SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FUNCIÓN PRODUCTIVA.

#### 4.6 CONOCIMIENTOS

##### 4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

IDENTIFICAR LOS CONCEPTOS BÁSICOS DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA.  
APLICAR LOS CONCEPTOS BÁSICOS DE LA MIOLOGÍA HUMANA CON BASE EN EL ANÁLISIS DEL MOVIMIENTO.  
INTERPRETAR LOS FUNDAMENTOS DE ESTILO DE VIDA SALUDABLE, HIGIENE Y NUTRICIÓN EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL.  
ADMINISTRAR UN PLAN DE HIGIENE CORPORAL DENTRO DEL CONTEXTO PRODUCTIVO.  
EJECUTAR RUTINAS DE EJERCICIO FÍSICO SEGÚN LAS NECESIDADES DE LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.  
ESTABLECER PAUSAS DE ACUERDO CON CARGAS DE TRABAJO Y TIEMPOS DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA UNA RECUPERACIÓN ADECUADA.  
IDENTIFICAR LAS TÉCNICAS DE COORDINACIÓN MOTRIZ RELACIONADAS CON SU PERFIL OCUPACIONAL.  
SELECCIONAR TÉCNICAS QUE LE PERMITEN POTENCIAR SU CAPACIDAD DE REACCIÓN MENTAL Y MEJORAR SUS DESTREZAS MOTORAS SEGÚN LA NATURALEZA DE SU ENTORNO LABORAL.  
APLICAR CONCEPTOS BÁSICOS DE ERGONOMÍA Y PAUSAS ACTIVAS

##### 4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

FUNDAMENTOS DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA.  
CONCEPTOS, CARACTERÍSTICAS Y ESTILOS DE VIDA SALUDABLE.



CONCEPTOS DE HIGIENE Y SU APLICABILIDAD.  
CONCEPTOS DE NUTRICIÓN, BASES FUNDAMENTALES Y PLANES NUTRICIONALES SEGÚN ACTIVIDAD LABORAL.  
FUNDAMENTOS DE MIOLOGÍA Y ANÁLISIS DEL MOVIMIENTO.  
DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS, COMPONENTES Y VENTAJAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA.  
DEFINICIÓN, CLASES, CONDICIÓN, TIEMPOS DE APLICACIÓN, BENEFICIOS DEL EJERCICIO FÍSICO.  
CONCEPTUALIZACIÓN Y USO DE LA FICHA ANTROPOMÉTRICA.  
CARACTERÍSTICAS DE LA FRECUENCIA CARDIACA.  
DEFINICIÓN, CLASES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS TEST FÍSICO-ATLÉTICOS.  
DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL ACONDICIONAMIENTO FÍSICO.  
APLICACIÓN DE SERIES, REPETICIONES Y CARGAS DE TRABAJO EN EL EJERCICIO FÍSICO.  
DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA DESTREZA MOTORA.  
CONCEPTUALIZACIÓN Y CONDICIONANTES DE LA PSICOMOTRICIDAD.  
DEFINICIÓN DE MOTRICIDAD Y SU CLASIFICACIÓN, BENEFICIOS.  
APLICABILIDAD DE LA ERGONOMÍA Y LA ACTIVIDAD FÍSICA.  
POSTURAS, CLASIFICACIÓN, MANEJO DE CARGAS Y PLANES POSTURALES.  
REHABILITACIÓN Y PLAN DE TRABAJO.  
PAUSAS ACTIVAS, CONCEPTOS Y PRÁCTICAS.  
USO ADECUADO DEL TIEMPO LIBRE.

#### 4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

IDENTIFICA LOS CONCEPTOS BÁSICOS DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA.  
APLICA LOS CONCEPTOS BÁSICOS DE LA MIOLOGÍA HUMANA CON BASE EN EL ANÁLISIS DEL MOVIMIENTO.  
INTERPRETA LOS FUNDAMENTOS DE ESTILO DE VIDA SALUDABLE, HIGIENE Y NUTRICIÓN EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL.  
ADMINISTRA UN PLAN DE HIGIENE CORPORAL DENTRO DEL CONTEXTO PRODUCTIVO.  
EJECUTA RUTINAS DE EJERCICIO FÍSICO SEGÚN LAS NECESIDADES DE LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.  
ESTABLECE PAUSAS DE ACUERDO CON CARGAS DE TRABAJO Y TIEMPOS DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA UNA RECUPERACIÓN ADECUADA.  
IDENTIFICA LAS TÉCNICAS DE COORDINACIÓN MOTRIZ RELACIONADAS CON SU PERFIL OCUPACIONAL.  
SELECCIONA TÉCNICAS QUE LE PERMITEN POTENCIAR SU CAPACIDAD DE REACCIÓN MENTAL Y MEJORAR SUS DESTREZAS MOTORAS SEGÚN LA NATURALEZA DE SU ENTORNO LABORAL.  
APLICA CONCEPTOS BÁSICOS DE ERGONOMÍA Y PAUSAS ACTIVAS DE ACUERDO CON LA NATURALEZA DE LA FUNCIÓN PRODUCTIVA.  
DISCRIMINA EJERCICIOS ESPECÍFICOS PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS ERGONÓMICOS SEGÚN SU ACTIVIDAD LABORAL.  
ESTRUCTURA UN PLAN DE ERGONOMÍA Y PAUSAS ACTIVAS SEGÚN CONTEXTO LABORAL

#### 4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

##### 4.8.1 Requisitos Académicos:

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.

##### 4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

MÍNIMO 12 MESES DE EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA OBJETO DEL DESEMPEÑO.  
EXPERIENCIA DOCENTE MÍNIMO DE 12 MESES



#### 4.8.3 Competencias:

PRÁCTICA DE PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS UNIVERSALES.  
DISPOSICIÓN AL CAMBIO.  
HABILIDADES INVESTIGATIVAS.  
MANEJO DE GRUPOS.  
LIDERAZGO  
COMUNICACIÓN EFICAZ Y ASERTIVA  
DOMINIO LECTO-ESCRITURAL  
DOMINIO ARGUMENTATIVO Y PROPOSITIVO  
TRABAJO EN EQUIPO.  
MANEJO DE LAS TIC

#### 4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Instalar pavimentos articulados de acuerdo con procedimiento y normativa técnica	
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	280301231	
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	INSTALACIÓN DE PAVIMENTOS ARTICULADOS	
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	144 horas	
4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
DENOMINACIÓN		
PREPARAR SUPERFICIES DE ACUERDO CON PLANOS Y NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
SELECCIONAR MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
INSTALAR ADOQUÍN DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES Y MANUALES TÉCNICOS		
4.6 CONOCIMIENTOS		
4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO		
CALCULAR AREAS Y VOLUMENES IDENTIFICAR LAS ESCALAS Y LAS CONVENCIONES DEL PLANO INTERPRETAR LA MODULACION DEL DISEÑO EN PLANOS CUANTIFICAR MATERIALES CONSTATAR EL ESTADO DE LAS HERRAMIENTAS Y EQUIPO DESCRIBIR TIPOS DE MATERIALES REVISAR EL ESTADO Y CALIDAD DEL MATERIAL RECONOCER EL USO DE LOS EQUIPOS Y MATERIALES. CLASIFICAR LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS USAR LOS ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL ADOPTAR POSICIONES ERGONOMICAS DURANTE LA ACTIVIDAD PROTEGER EL AREA DE TRABAJO REVISAR MEDIDAS.		





UBICAR PUNTOS Y EJES  
FIJAR REFERENCIAS Y NIVELES  
HACER EXCAVACIONES MANUALES.  
IDENTIFICAR TIPOS DE TERRAPLENES.  
DIFERENCIAR LOS METODOS Y PROCEDIMIENTOS DE DEMOLICIÓN.  
IDENTIFICAR MATERIALES GRANULARES.  
EXTENDER MATERIAL GRANULAR DE FORMA MANUAL.  
COMPACTAR CAPAS DE MATERIALES DE FORMA MANUAL O MECANICA.  
MEDIR LOS ESPESORES DE LA SUPERFICIE  
DISPONER LOS RESIDUOS Y SOBRANTES DE MATERIAL  
CONSTRUIR ELEMENTOS DE CONFINAMIENTO  
REVISAR LA CALIDAD DE LOS MATERIALES EN LA INSTALACION.  
ALISTAR LA BASE DEL ADOQUÍN.  
DIFERENCIAR TIPOS DE PATRONES DE COLOCACIÓN DEL ADOQUÍN.  
COLOCAR ADOQUINES EMPLEANDO POSICIONES ERGONÓMICAS.  
UTILIZAR TÉCNICAS DE CORTE DE ADOQUÍN DE FORMA SEGURA.  
VERIFICAR ALINEAMIENTOS  
SELLAR JUNTAS  
COMPACTAR SUPERFICIE DE ADOQUINES.  
AJUSTAR EL ACABADO FINAL DE LA SUPERFICIE  
ASEAR EL PUESTO DE TRABAJO  
LIMPIAR HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

#### 4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

MATEMÁTICAS: SISTEMAS INTERNACIONAL DE UNIDADES, OPERACIONES BÁSICAS MATEMÁTICAS, CONVERSION DE UNIDADES.  
GEOMÉTRICA BÁSICA: VOLUMENES ÁNGULOS, FIGURAS, PERPENDICULARIDAD, PARALELAS, PENDIENTES.  
PLANOS DE VIAS EN PAVIMENTO ARTICULADO: DEFINICIÓN, CONVENCIONES, SIMBOLOGÍA, ESCALAS, PATRON DE MODULACION, CORTES Y DETALLES.  
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS: TIPOS, CLASIFICACIÓN, USOS Y MANUALES DE FABRICANTE.  
MATERIALES: TIPOS, CLASIFICACION, USOS, PROPIEDADES, MANUAL DE FABRICANTE, TÉCNICAS DE ALMACENAMIENTO Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, CALCULO DE CANTIDAD DE MATERIALES.  
SUPERFICIES: DEFINICION, TIPOS, BASE, SUB BASE, SUB RASANTE, CARACERISTICAS, PROPIEDADES,  
REPLANTEO: CONCEPTO, UBICACION DE PUNTOS, EJES, PARALELISMO Y HORIZONTALIDAD.  
NIVELES: DEFINICIÓN, TIPOS, PENDIENTES Y TECNICAS DE MEDICION.  
EXCAVACIÓN: DEFINICIÓN, TIPOS, CARACTERISTICAS, TECNICAS, EQUIPOS.  
RELLENOS: DEFINICIÓN, TIPOS DE SUELOS, PROCEDIMIENTOS, TERRAPLENES, METODOS DE MEJORAMIENTO DE SUB RASANTES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.  
DEMOLICIONES: DEFINICIÓN, METODOS, PROCEDIMIENTOS Y EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.  
COMPACTACIÓN: DEFINICIÓN, TIPOS, PROCEDIMIENTO, TECNICAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.  
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, RIESGOS, ACCIDENTES DE TRABAJO, ERGONOMÍA.  
CRITERIOS AMBIENTALES: CLASIFICACION Y DISPOSICION DE RESIDUOS."  
ADOQUINES: DEFINICIÓN, TIPOS, USOS, TÉCNICA DE INSTALACIÓN Y TIPOS DE CORTE Y ESPECIFICACIÓN  
TÉCNICA APLICADA.PAVIMENTO ARTICULADO: CONCEPTO, TIPOS, USOS, PROCESOS CONSTRUCTIVOS, ELEMENTOS QUE LO CONFORMAN, PATRÓN DE COLOCACIÓN Y MANUALES TÉCNICOS  
COMPACTACIÓN DE ADOQUINES: DEFINICIÓN, EQUIPOS, TÉCNICAS DE COMPACTACIÓN.  
JUNTAS: DEFINICIÓN, TIPOS, SELLADO Y MATERIALES.  
CONFINAMIENTO: DEFINICIÓN, TIPOS, ALINEAMIENTO, INSTALACIÓN.

#### 4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

ALISTA MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES.  
DETERMINA CANTIDADES DE MATERIALES DE ACUERDO CON PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS.  
TRAZA LOS PUNTOS DE REFERENCIA, SEGUN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS ALISTA MATERIALES,



HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES.  
DETERMINA CANTIDADES DE MATERIALES DE ACUERDO CON PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.  
TRAZA LOS PUNTOS DE REFERENCIA, SEGUN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS  
APLICA TÉCNICAS DE EXCAVACIÓN MANUAL DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.  
EMPLEA EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE ACUERDO CON MANUALES TÉCNICOS Y NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.  
CONFORMA LA SUPERFICIE DE FORMA MANUAL DE ACUERDO A PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.  
TRAZA EJES DE ARRANQUE DE LA SUPERFICIE DE ACUERDO CON ALINEACION Y PERPENDICULARIDAD.  
EMPLEA TÉCNICAS DE EXTENSION E INSTALACIÓN DE LA BASE DEL ADOQUIN DE ACUERDO PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.  
UTILIZA TÉCNICAS DE APAREJAMIENTO DE ADOQUINES SEGUN PLANOS Y MANUALES TÉCNICOS.  
REALIZA LA COMPACTACIÓN DEL PAVIMENTO DE ACUERDO A PROCEDIMIENTOS TÉCNICAS Y NORMATIVA.  
APLICA TÉCNICAS PARA LA UNIFORMIDAD DE SUPERFICIE DE ADOQUINES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS DE COMPACTACION.  
APLICA TÉCNICAS DE ACABADOS DE LA SUPERFICIE SEGUN MANUALES TÉCNICOS.

#### 4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

##### 4.8.1 Requisitos Académicos:

ALTERNATIVA 1.  
TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE INGENIERÍA CIVIL Y AFINES EN LAS ESPECIALIDADES DE:  
INGENIERÍA CIVIL  
INGENIERÍA DE TRANSPORTE Y VÍAS.

ALTERNATIVA 2.  
TÍTULO DE TECNÓLOGO EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE INGENIERÍA CIVIL Y AFINES EN LAS ESPECIALIDADES DE:  
TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES  
TECNOLOGÍA EN CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES  
TECNOLOGÍA EN CONSTRUCCIONES CIVILES

##### 4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

ALTERNATIVA 1.  
VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA DISTRIBUIDA ASÍ:  
DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL OBJETO DE LA FORMACIÓN Y SEIS (6) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN.

ALTERNATIVA 2.  
TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA DISTRIBUIDA ASÍ:  
VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL OBJETO DE LA FORMACIÓN Y SEIS (6) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN.

##### 4.8.3 Competencias:

MANEJO DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS  
MANEJO TEÓRICO PRÁCTICO DE LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL, EN TÉRMINOS DE PLANEACION Y ORIENTACIÓN DE PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EVALUACIÓN, CREATIVOS, INNOVADORES Y AUTOTRANSFORMADORES, QUE DESARROLLEN EL POTENCIAL DE LOS ALUMNOS Y, POR LO TANTO, CONSTRUYAN CULTURA.  
MANEJO DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS INHERENTES A LA FUNCIÓN DOCENTE  
CONCEPCIÓN GENERAL DEL PROCESO Y LOS PROCEDIMIENTOS DEL DISEÑO CURRICULAR PARA EL



RESPONSABILIDAD FRENTE A LA PLANEACIÓN, LA EJECUCIÓN Y LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO ASIGNADO.  
CAPACIDAD PARA LA CONVIVENCIA HUMANA, EL TRABAJO EN EQUIPO, LA AUTOFORMACIÓN Y LA CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTO

#### 4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

<b>4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA</b>	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.
<b>4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL</b>	240202501
<b>4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA</b>	INTERACCIÓN 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.
<b>4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)</b>	192 horas
<b>4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	
<b>DENOMINACIÓN</b>	
DESCRIBIR A NIVEL BÁSICO, DE FORMA ORAL Y ESCRITA EN INGLÉS PERSONAS, SITUACIONES Y LUGARES DE ACUERDO CON SUS COSTUMBRES Y EXPERIENCIAS DE VIDA.	
COMUNICARSE DE MANERA SENCILLA EN INGLÉS EN FORMA ORAL Y ESCRITA CON UN VISITANTE O COLEGA EN UN CONTEXTO LABORAL COTIDIANO	
PONER EN PRÁCTICA VOCABULARIO BÁSICO Y EXPRESIONES COMUNES DE SU ÁREA OCUPACIONAL EN CONTEXTOS ESPECÍFICOS DE SU TRABAJO POR MEDIO DEL USO DE FRASES SENCILLAS EN FORMA ORAL Y ESCRITA.	
COMPRENDER INFORMACIÓN BÁSICA ORAL Y ESCRITA EN INGLÉS ACERCA DE SÍ MISMO, DE LAS PERSONAS Y DE SU CONTEXTO INMEDIATO EN REALIDADES PRESENTES E HISTORIAS DE VIDA.	
LLEVAR A CABO ACCIONES DE MEJORA RELACIONADAS CON EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN BÁSICA EN INGLÉS, SOBRE SÍ MISMO, OTRAS PERSONAS, SU CONTEXTO INMEDIATO, ASÍ COMO DE EXPERIENCIAS	
PARTICIPAR EN INTERCAMBIOS CONVERSACIONALES BÁSICOS EN FORMA ORAL Y ESCRITA EN INGLÉS EN DIFERENTES SITUACIONES SOCIALES TANTO EN LA COTIDIANIDAD COMO EN EXPERIENCIAS PASADAS.	
<b>4.6 CONOCIMIENTOS</b>	
<b>4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO</b>	
FAMILIARIZARSE CON DISTINTOS ASPECTOS DE LA LENGUA HABLADA, COMO LOS FONEMAS, EL ACENTO Y LOS PATRONES BÁSICOS DE LA ENTONACIÓN. EMPLEAR LA ESTRUCTURA BÁSICA DE UNA FRASE EN INGLÉS (SUJETO + VERBO + COMPLEMENTO). DELETREAR NOMBRES, DIRECCIONES Y OTRAS PALABRAS. PREGUNTAR POR LA ORTOGRAFÍA DE LAS PALABRAS DE NOMBRES Y OBJETOS. PREGUNTAR POR LOS NOMBRES DE LAS COSAS. SEÑALAR LA UBICACIÓN DE UN OBJETO. INTERCAMBIAR NÚMEROS DE TELÉFONO Y DIRECCIONES DE CORREO ELECTRÓNICO. SALUDAR EN SITUACIONES FORMALES O INFORMALES, EN DIFERENTES MOMENTOS DEL DÍA. UTILIZAR FÓRMULAS DE SALUDO AL COMIENZO DE UNA LLAMADA A ALGUIEN FAMILIAR.	



DILIGENCIAR FORMULARIOS CON DATOS PERSONALES EN LA COTIDIANIDAD O EN CONTEXTOS LABORALES.  
PRESENTARSE A UN GRUPO O A UN VISITANTE EN CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES.  
INTERCAMBIAR INFORMACIÓN PERSONAL BÁSICA RELACIONADA CON EL NOMBRE, EDAD, NACIONALIDAD, LA PROCEDENCIA Y LUGAR DE RESIDENCIA PROPIA Y DE OTRAS PERSONAS, ESTADO CIVIL, HIJOS, OCUPACIÓN, ETC).  
INTERCAMBIAR INFORMACIÓN ACERCA DE LA FAMILIA Y LOS INTERESES.  
INTERCAMBIAR INFORMACIÓN SOBRE SU ESTADO DE ÁNIMO Y EL DE OTRAS PERSONAS.  
EXPRESAR POSESIÓN Y PROPIEDAD DE LAS COSAS.  
PREGUNTAR POR LA UBICACIÓN DE UN OBJETO.  
PEDIR PRESTADO ALGO A ALGUIEN DE MANERA FORMAL E INFORMAL.  
SOLICITAR AYUDA DE MANERA FORMAL E INFORMAL.  
OFRECER AYUDA A ALGUIEN A TRAVÉS DEL USO DE FÓRMULAS DE CORTESÍA.  
RESPONDER A PROPUESTAS DE AYUDA.  
INDICAR SUS GUSTOS Y PREFERENCIAS EN UNA CONVERSACIÓN SIMPLE DE CARÁCTER SOCIAL.  
SUGERIR A ALGUIEN UN SITIO O UN LUGAR PARA VISITAR.  
RESPONDER A BUENAS Y MALAS NOTICIAS.  
INTERCAMBIAR INFORMACIÓN RELACIONADA CON LA RUTINA Y LAS ACTIVIDADES DEL FIN DE SEMANA, EXPRESANDO LA FRECUENCIA DE ESTAS.  
INTERCAMBIAR INFORMACIÓN RELACIONADA CON LA RUTINA LABORAL Y DE LOS PUESTOS DE TRABAJO.  
DECIR LA HORA.  
BRINDAR INFORMACIÓN ACERCA DE LA UBICACIÓN DE CIERTOS LUGARES EN UN PAÍS, CIUDAD, PUEBLO O ESPACIOS COMO UN EDIFICIO.  
PREGUNTAR POR ARTÍCULOS EN UN ALMACÉN DE COMPRAS O SUPERMERCADO.  
PREGUNTAR POR EL PRECIO, TALLAS Y COLORES DE ARTÍCULOS EN UN ALMACÉN.  
INTERACTUAR CON CLIENTES A TRAVÉS DEL SALUDO Y LA PRESENTACIÓN PERSONAL.  
DAR CONSEJOS SIMPLES DE SALUD Y SEGURIDAD.  
COMPRENDER PALABRAS Y FRASES MUY SENCILLAS EN LETREROS, CATÁLOGOS O SIMILARES DE USO LABORAL COTIDIANO.  
HABLAR DE LO QUE SE QUIERE HACER, O SE PREFERIRÍA HACER.  
NEGAR ALGO DE FORMA CORDIAL.  
RESPONDER A INVITACIONES.  
AGRADECER A LA GENTE SEGÚN EL CONTEXTO Y EL INTERLOCUTOR.  
USAR EXPRESIONES Y FÓRMULAS DE CORTESÍA EN RESPUESTA A AGRADECIMIENTOS.  
DISCULPARSE A TRAVÉS DEL USO DE EXPRESIONES Y FÓRMULAS DE CORTESÍA.  
RESPONDER A DISCULPAS PRESENTADAS A TRAVÉS DEL USO DE EXPRESIONES Y FÓRMULAS DE CORTESÍA.  
HABLAR DE LO QUE ESTÁ OCURRIENDO EN EL MOMENTO.  
EXPRESAR LO QUE OCURRIÓ O NO EN UN PUNTO ESPECÍFICO DEL PASADO.  
CONTAR ACONTECIMIENTOS EN EL PASADO INDICANDO FECHAS.  
REALIZAR UN PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN, QUE PERMITA REVISAR SU SABER, HACER Y SER DENTRO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN.  
IDENTIFICAR LOS ACIERTOS Y DIFICULTADES PRESENTADOS EN CADA PUNTO DEL PROCESO DE APRENDIZAJE.  
EVALUAR DE MANERA REFLEXIVA Y CRÍTICA LAS EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PRESENTADAS A LO LARGO DE LA FORMACIÓN.  
PONER EN PRÁCTICA TÉCNICAS DE APRENDIZAJE O ACCIONES QUE LE PERMITAN MEJORAR O

#### 4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

GRAMÁTICA:

PRONOMBRES PERSONALES  
PRESENTE SIMPLE DE BE (AM, IS, ARE) Y ESTRUCTURACIÓN SINTÁCTICA (SUJETO / VERBO / COMPLEMENTO)  
INTERROGACIÓN (YES/NO WH ESTRUCTURA)  
ADJETIVOS POSESIVOS  
ARTÍCULOS





DEMOSTRATIVOS (COMO PRONOMBRES Y ADJETIVOS)  
SUSTANTIVOS PLURALES  
SUSTANTIVOS CONTABLES Y NO CONTABLES  
THERE IS, THERE ARE  
PREPOSICIONES DE LUGAR  
ADVERBIOS DE CANTIDAD: MANY, MUCH, A LOT (OF)  
SOME Y ANY  
ADJETIVOS DESPUÉS DEL VERBO BE, Y ANTES DE LOS SUSTANTIVOS  
PRESENTE SIMPLE (VERBOS MÁS USADOS) Y ESTRUCTURACIÓN SINTÁCTICA (SUJETO / VERBO / COMPLEMENTO)  
ADVERBIOS DE FRECUENCIA  
PREPOSICIONES DE TIEMPO  
PRESENTE CONTINUO: ACCIONES PRESENTES Y ESTRUCTURACIÓN SINTÁCTICA (SUJETO / VERBO / COMPLEMENTO)  
CONECTORES SIMPLES: AND, OR, BUT  
VERBO CAN (PERMISO, POSIBILIDAD, HABILIDAD)  
VERBO WOULD (INVITACIONES)  
VERBO SHOULD (RECOMENDAR UN SITIO O UN LUGAR)  
VERBO SHOULD (HACER UNA RECOMENDACIÓN SENCILLA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO)  
VERBOS QUE IMPLICAN EL INFINITIVO: HAVE TO, NEED TO, (WOULD) LIKE TO, WANT TO  
SUJETO + CONTRACCIONES AUXILIARES (ID)  
AUXILIARES + SIN CONTRACCIONES (I WOULD)  
POSESIVOS CON 'S'  
PRONOMBRES SUJETO Y OBJETO  
PRONOMBRES INDEFINIDOS  
PASADO SIMPLE (REGULAR E IRREGULAR) Y ESTRUCTURACIÓN SINTÁCTICA (SUJETO / VERBO / COMPLEMENTO)  
USED TO

VOCABULARIO:

SALUDOS  
FÓRMULAS DE CORTESÍA  
INFORMACIÓN PERSONAL (DATOS)  
NÚMEROS  
EL ALFABETO  
COLORES, FORMAS Y TEXTURAS  
TRABAJOS Y OCUPACIONES  
PAÍSES, NACIONALIDADES, IDIOMAS  
MIEMBROS DE LA FAMILIA  
OBJETOS DEL AMBIENTE DE APRENDIZAJE  
ELEMENTOS PERSONALES, POSESIONES  
ELEMENTOS DE SU ENTORNO LABORAL  
ADJETIVOS PARA DESCRIBIR PERSONAS, COSAS Y LUGARES  
ADJETIVOS PARA DEFINIR LA PERSONALIDAD DE ALGUIEN  
SENTIMIENTOS, SENSACIONES  
ACTIVIDADES COTIDIANAS  
EL COMER Y LAS HORAS DE COMIDA  
HORAS DEL DÍA, DÍAS, MESES, ESTACIONES  
ACTIVIDADES PARA EL TIEMPO LIBRE  
DEPORTES Y EJERCICIO  
PROGRAMAS DE TELEVISIÓN, PELÍCULAS, LIBROS  
GUSTOS Y PREFERENCIAS (AFICIONES, INTERESES, DEPORTES, MÚSICA, PELÍCULAS, TELEVISIÓN, LIBROS)  
EXPRESIONES PARA RESPONDER A BUENAS Y MALAS NOTICIAS (AWESOME, NO KIDDING! REALLY?)



ALMACENES Y PLAN DE COMPRAS  
VESTUARIO Y ACCESORIOS  
ADVERBIOS DE TIEMPO PASADO (YESTERDAY, LAST, AGO)

PRONUNCIACIÓN:

VOCALES A E I  
ENTONACIÓN  
TERMINACIÓN DE LAS PALABRAS POR S (PLURAL, POSESIVOS, TERCERA PERSONA DEL SINGULAR)  
ACENTUACIÓN DE PALABRAS  
FONEMAS, PARES MÍNIMOS (SHIP/SHEEP, VET/BET, PULL/POOL, YET/JET)  
REDUCCIÓN DE PRONUNCIACIÓN AUXILIARES COMO EN: DO YOU / DID YOU / WOULD YOU )  
ACENTO EN UNA FRASE (PALABRAS DE CONTENIDO Y FUNCIONALES)  
PALABRAS SIN ACENTO (DÉBILES)  
(AUXILIARES, PRONOMBRES, POSESIVOS, ARTÍCULOS, PREPOSICIONES, CONJUNCIONES, FORMA DEL INFINITIVO TO)  
ACENTO SIN MARCAR Y LA ENTONACIÓN EN LAS PREGUNTAS (ELEVADA / EN DESCENSO)  
ENLACE CONSONANTE-VOCAL  
TERMINACIÓN EN ED (TRES FORMAS)  
INTERJECCIONES

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:

USO DE DICCIONARIOS INGLÉS /ESPAÑOL  
USO DE RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES Y RECURSOS EN LA WEB  
ESTILOS DE APRENDIZAJE

#### 4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

COMPRENDE VOCABULARIO Y EXPRESIONES EN INGLÉS EN CONTEXTOS PERSONALES ACORDE CON NIVEL PRINCIPIANTE.  
COMPRENDE INFORMACIÓN BÁSICA EN TEXTOS EN INGLÉS ACORDE CON NIVEL PRINCIPIANTE.  
COMPLETA FORMULARIOS CON INFORMACIÓN PERSONAL UTILIZANDO VOCABULARIO Y GRAMÁTICA ACORDE CON NIVEL PRINCIPIANTE.  
PARTICIPA EN JUEGOS DE ROL GUIADOS O SITUACIONES SIMULADAS RELACIONADAS CON EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN PERSONAL, EXPRESIONES DE SALUDO Y DEMÁS UTILIZANDO VOCABULARIO Y GRAMÁTICA BÁSICA JUNTO CON EL USO DE FÓRMULAS DE CORTESÍA.  
BRINDA INFORMACIÓN ACERCA DE OBJETOS Y SUS CARACTERÍSTICAS.  
EXPRESA EL QUEHACER DIARIO PERSONAL Y LABORAL UTILIZANDO VOCABULARIO Y GRAMÁTICA ACORDE CON NIVEL PRINCIPIANTE.  
COMPRENDE RECOMENDACIONES SOBRE CONDUCTAS SEGURAS EN EL LUGAR DE TRABAJO, UTILIZANDO VOCABULARIO Y GRAMÁTICA BÁSICA ACORDE CON NIVEL PRINCIPIANTE.  
EXPRESA GUSTOS, PREFERENCIAS Y ACTIVIDADES EN EL TIEMPO LIBRE UTILIZANDO VOCABULARIO Y GRAMÁTICA BÁSICA ACORDE CON NIVEL PRINCIPIANTE.  
COMPRENDE NARRACIONES CORTAS ORALES Y ESCRITAS ACERCA DE SITUACIONES QUE OCURREN EN EL MOMENTO DE LA EXPRESIÓN, UTILIZANDO VOCABULARIO Y GRAMÁTICA BÁSICA ACORDE CON NIVEL PRINCIPIANTE.  
EMPLEA LA ESTRUCTURA BÁSICA DEL INGLÉS (SUJETO+VERBO+COMPLEMENTO) EN LA ELABORACIÓN DE TEXTOS CORTOS ORALES Y ESCRITOS QUE CONTIENEN DESCRIPCIÓN U OPINIÓN ACERCA DE UN SITIO TURÍSTICO DE INTERÉS DE SU REGIÓN UTILIZANDO VOCABULARIO Y GRAMÁTICA BÁSICA ACORDE CON NIVEL PRINCIPIANTE.  
COMPRENDE CONVERSACIONES CORTAS ACERCA DE EXPERIENCIAS PASADAS UTILIZANDO VOCABULARIO Y GRAMÁTICA BÁSICA ACORDE CON NIVEL PRINCIPIANTE.  
EMPLEA LA ESTRUCTURA BÁSICA DEL INGLÉS (SUJETO+VERBO+COMPLEMENTO) EN LA ELABORACIÓN DE TEXTOS CORTOS ORALES Y ESCRITOS EN PASADO SIMPLE QUE CONTIENEN INFORMACIÓN PERSONAL DE SU



ESTABLECE ACCIONES DE MEJORA CONTINUA PARA EL ALCANCE PROGRESIVO DE LOGROS COMUNICATIVOS EN INGLÉS ACORDE CON NIVEL PRINCIPIANTE.  
PARTICIPA EN JUEGOS DE ROL GUIADOS O SITUACIONES SIMULADAS RELACIONADAS CON EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN PERSONAL, EXPRESIONES DE SALUDO Y DEMÁS UTILIZANDO VOCABULARIO Y GRAMÁTICA BÁSICA JUNTO CON EL USO DE FÓRMULAS DE CORTESÍA EN UN AMBIENTE LABORAL.  
CONTESTA UNA LLAMADA O E-MAIL USANDO FÓRMULAS DE CORTESÍA EN EL CONTEXTO LABORAL.  
COMPRENDE PALABRAS Y FRASES MUY SENCILLAS EN LETREROS, CATÁLOGOS O SIMILARES DE USO LABORAL COTIDIANO.  
DA CONSEJOS SIMPLES DE SALUD Y SEGURIDAD.

#### 4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

##### 4.8.1 Requisitos Académicos:

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)

##### 4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

MÍNIMO 12 MESES EN LA ORIENTACIÓN DE PROCESOS DE CAPACITACIÓN O FORMACIÓN EN LA LENGUA EXTRANJERA EN MODALIDAD PRESENCIAL

##### 4.8.3 Competencias:

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)



EXPERIENCIA LABORAL: MÍNIMO 12 MESES EN LA ORIENTACIÓN DE PROCESOS DE CAPACITACIÓN O FORMACIÓN EN LA LENGUA EXTRANJERA EN MODALIDAD PRESENCIAL

COMPETENCIAS:

DEMOSTRAR ALTAS COMPETENCIAS ADMINISTRATIVAS Y TÉCNICAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN ACADÉMICA Y LMS.

DOMINIO DEMOSTRADO EN OFIMÁTICA E INTERNET Y/O CIUDADANÍA DIGITAL.

HABILIDADES EN COMUNICACIÓN ESCRITA, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS, PENSAMIENTO CRÍTICO, ENTENDIMIENTO INTERPERSONAL, TRABAJO EN EQUIPO Y COMPRENSIÓN LECTORA.

CREATIVO Y PROACTIVO.

COMPETENCIAS METODOLÓGICAS PARA LA ORIENTACIÓN DE PROGRAMAS DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO Y EL DESARROLLO HUMANO.

PREFERIBLEMENTE: ESTAR CERTIFICADO EN EL CURSO DE INSTRUCTOR VIRTUAL VIGENTE, ESTABLECIDO POR LA DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA Y/O CERTIFICADO RELACIONADO CON TUTORÍA VIRTUAL EXPEDIDO EN LOS TRES ÚLTIMOS AÑOS.

PREFERIBLEMENTE: CONOCIMIENTO DE LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN DEL SENA.

#### 4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

<b>4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA</b>	Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
<b>4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL</b>	240201528
<b>4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA</b>	RAZONAMIENTO CUANTITATIVO FRENTE A SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE SER ABORDADAS DE MANERA MATEMÁTICA EN CONTEXTOS LABORALES, SOCIALES Y
<b>4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)</b>	48 horas
<b>4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	
<b>DENOMINACIÓN</b>	
IDENTIFICAR SITUACIONES PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS A SUS NECESIDADES DE CONTEXTO APLICANDO PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS	
PLANTEAR PROBLEMAS ARITMÉTICOS, GEOMÉTRICOS Y MÉTRICOS DE ACUERDO CON LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL.	
SOLUCIONAR PROBLEMAS DEL ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL APLICANDO PRINCIPIOS MATEMÁTICOS.	
VERIFICAR LOS RESULTADOS DE LOS PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS CONFORME CON LOS REQUERIMIENTOS DE LOS DIFERENTES CONTEXTOS.	
<b>4.6 CONOCIMIENTOS</b>	
<b>4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO</b>	
RECONOCER INFORMACIÓN CUANTITATIVA. ESTABLECER RELACIONES ENTRE VARIABLES.	





DEFINIR ELEMENTOS DE FIGURAS GEOMÉTRICAS.  
REALIZAR ECUACIONES DE PRIMER GRADO.  
INTERPRETAR UN CONJUNTO DE DATOS.  
PLANTEAR PROPORCIONES.  
PLANTEAR ECUACIONES DE PRIMER GRADO.  
REPRESENTAR FIGURAS GEOMÉTRICAS.  
REPRESENTAR UN CONJUNTO DE DATOS.  
REALIZAR OPERACIONES Y PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS ENTRE CANTIDADES RACIONALES.  
SOLUCIONAR REGLAS DE TRES SIMPLE DIRECTA.  
CALCULAR PERÍMETROS, ÁREAS Y VOLÚMENES.  
REALIZAR CONVERSIÓN DE UNIDADES DE MEDIDA.  
RESOLVER ECUACIONES DE PRIMER GRADO.  
COMPROBAR LOS PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS.  
VERIFICAR LA SOLUCIÓN DE UNA ECUACIÓN.

#### 4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

NÚMEROS RACIONALES: CONCEPTO, REPRESENTACIONES Y PROPIEDADES.  
OPERACIONES ARITMÉTICAS: CONCEPTO, PROCESOS, ORDEN DE LAS OPERACIONES Y PROPIEDADES.  
PROPORCIONALIDAD DIRECTA: CONCEPTO Y REGLA DE TRES SIMPLE DIRECTA.  
GEOMETRÍA: CONCEPTOS BÁSICOS, ELEMENTOS: PUNTO, SEGMENTO, RECTA, ÁNGULO Y FIGURAS.  
UNIDADES DE MEDIDA: CONCEPTO, EQUIVALENCIAS Y SISTEMA DE MEDIDAS.  
ECUACIONES DE PRIMER GRADO: CONCEPTOS Y MÉTODOS DE SOLUCIÓN.  
VARIABLES ESTADÍSTICAS: CONCEPTO Y TIPOS DE VARIABLES.  
GRÁFICOS ESTADÍSTICOS: DIAGRAMAS DE BARRAS Y CIRCULAR.  
CONVERSIÓN DE UNIDADES: CONCEPTO Y MÉTODOS.  
PERÍMETRO: CONCEPTO Y CÁLCULOS.  
ÁREAS: CONCEPTO Y CÁLCULOS.  
VOLUMEN: CONCEPTO Y CÁLCULOS.  
CALCULADORA: CONCEPTO, COMPONENTES Y FUNCIONES.

#### 4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

DEFINE EL PROBLEMA A RESOLVER DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE SU ENTORNO.  
DEFINE PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS SEGÚN LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.  
PLANTEA ECUACIONES DE PRIMER GRADO DE ACUERDO CON LOS EJERCICIOS PLANTEADOS.  
PLANTEA REGLAS DE TRES DE ACUERDO A LA RELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES.  
PRESENTA SOLUCIÓN A PROBLEMAS MEDIANTE FIGURAS GEOMÉTRICAS.  
RESUELVE ECUACIONES DE ACUERDO CON PRINCIPIOS MATEMÁTICOS.  
CALCULA PERÍMETROS, ÁREAS Y VOLÚMENES DE ACUERDO CON LOS ELEMENTOS DE LA FIGURA GEOMÉTRICA.  
REALIZA CONVERSIONES SEGÚN LAS EQUIVALENCIAS ENTRE SISTEMAS DE MEDIDA.  
REPRESENTA UN CONJUNTO DE DATOS DE ACUERDO CON LA VARIABLE ESTADÍSTICA.

#### 4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

##### 4.8.1 Requisitos Académicos:

LICENCIADO EN MATEMÁTICAS.  
INGENIERO AFÍN AL PROGRAMA DE FORMACIÓN.

##### 4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

MÍNIMO 12 MESES DE EXPERIENCIA EN DOCENCIA.



#### 4.8.3 Competencias:

FORMACIÓN POR PROYECTOS.  
PROCESOS PEDAGÓGICOS.  
CREATIVIDAD Y HABILIDADES ARTÍSTICAS.  
LIDERAZGO.  
COMPETENCIAS COMUNICATIVAS.

### 4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

<b>4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA</b>	Resultado de Aprendizaje de la Inducción.
<b>4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL</b>	240201530
<b>4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA</b>	RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA INDUCCIÓN
<b>4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)</b>	48 horas

#### 4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

##### DENOMINACIÓN

IDENTIFICAR LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA Y EL ROL DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL DE ACUERDO CON SU PROYECTO DE VIDA Y EL DESARROLLO PROFESIONAL

#### 4.6 CONOCIMIENTOS

##### 4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

IDENTIFICAR EL DESARROLLO HISTÓRICO DEL SENA.  
IDENTIFICAR LA IDENTIDAD CORPORATIVA DEL SENA.  
DESCRIBIR LOS ELEMENTOS QUE CONFORMAN LA IMAGEN CORPORATIVA DEL SENA.  
IDENTIFICAR LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA ENTIDAD.  
DESCRIBIR LAS NORMAS DE CONVIVENCIA QUE REGULAN EL COMPORTAMIENTO DEL APRENDIZ, DURANTE EL PROCESO DE FORMACIÓN.  
DESCRIBIR LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL DEL SENA.  
DIFERENCIAR LAS CARACTERÍSTICAS DE LA OFERTA DE PROGRAMAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL.

##### 4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

MISIÓN, VISIÓN, HISTORIA INSTITUCIONAL, OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL, PRINCIPIOS ÉTICOS, VALORES Y PROCEDERES ÉTICOS. ELEMENTOS DE LA IMAGEN INSTITUCIONAL: ESCUDO, BANDERA, LOGO, SÍMBOLO, HIMNO, ESCARAPELAS. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA,  
POLÍTICAS DE BIENESTAR A APRENDICES Y NORMAS DE CONVIVENCIA INTERNA: ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO DE LA ETAPA PRODUCTIVA ETAPAS DE LA FORMACIÓN: TIPOLOGÍA, CARACTERÍSTICAS, PROCEDIMIENTO. MANUAL DE CONVIVENCIA, NORMAS ESPECÍFICAS DE LOS CENTROS. FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL: CONCEPTO, PRINCIPIOS Y CARACTERÍSTICAS.  
TIPOS DE OFERTA DE PROGRAMAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y SUS CARACTERÍSTICAS. TIPOS DE



CERTIFICADO DE ACUERDO CON LA FORMACIÓN Y DURACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN. DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL, CONCEPTO, TIPOS Y CARACTERÍSTICAS

PROYECTO FORMATIVO: CONCEPTO, FASES ACTIVIDADES, DENOMINACIÓN, OBJETIVOS, PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS: ESTRUCTURA, TIPOS DE EVIDENCIA, FORMATO, CONTENIDOS. PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS SENA: TUTORIALES SENA: LMS, SOFÍA PLUS, SISTEMA VIRTUAL DE APRENDICES (SVA), GESTIÓN CONTRATO DE APRENDIZAJE. CORREO MISENA. PORTALES, REDES SOCIALES DE LA ENTIDAD.

RUTA DE FORMACIÓN: ETAPA LECTIVA, ETAPA PRÁCTICA (ALTERNATIVAS). DURACIÓN, CARACTERÍSTICAS, REQUISITOS, FORMATOS, COMPROMISOS, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO, PLAN DE MEJORA, PROYECTO DE VIDA. QUE ES UN PROYECTO DE VIDA, COMO SE FORMULA, COMO SE REESCRIBE.

#### **4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

RECONOCE LA IDENTIDAD INSTITUCIONAL Y LOS PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS Y FORMATIVOS. IDENTIFICA LOS COMPONENTES Y ESTRUCTURA DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL SEGÚN EL PROGRAMA DE FORMACIÓN Y SU PERFIL COMO APRENDIZ DEL SENA. INCORPORA A SU PROYECTO DE VIDA LAS OPORTUNIDADES OFRECIDAS POR EL SENA

#### **4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR**

##### **4.8.1 Requisitos Académicos:**

PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE ESTA COMPETENCIA SE REQUIERE LA PARTICIPACIÓN DEL INSTRUCTOR TÉCNICO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN, LOS INSTRUCTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVE Y TRANSVERSALES, EL PROFESIONAL DE DESARROLLO HUMANO, EQUIPO DE BIENESTAR Y LIDERAZGO AL APRENDIZ, RELACIONES CORPORATIVAS, ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA, COORDINADORES MISIONALES Y ACADÉMICOS EN COORDINACIÓN CON EL SUBDIRECTOR DE CENTRO.

##### **4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:**

MÍNIMO 12 MESES DE EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA OBJETO DEL DESEMPEÑO

##### **4.8.3 Competencias:**

PRÁCTICA DE PRINCIPIOS, VALORES Y PROCEDERES ÉTICOS DE ACUERDO CON EL CÓDIGO DE ÉTICA INSTITUCIONAL.  
DISPOSICIÓN AL CAMBIO.  
HABILIDADES INVESTIGATIVAS.  
MANEJO DE GRUPOS.  
LIDERAZGO.  
COMUNICACIÓN EFICAZ Y ASERTIVA.  
DOMINIO DE LECTOESCRITURA.  
DOMINIO ARGUMENTATIVO Y PROPOSITIVO.  
TRABAJO EN EQUIPO.  
MANEJO DE LAS TIC.  
CONOCIMIENTO DE MANUAL DE IDENTIDAD CORPORATIVA SENA.  
CONOCIMIENTO DE LAS POLÍTICAS INSTITUCIONALES PARA EL APRENDIZ.  
CONOCIMIENTO DEL PROCESO GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL.



#### 4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

##### 4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

##### 4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL

9999999999

##### 4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA

##### 4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)

864 horas

##### 4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

###### DENOMINACIÓN

APLICAR EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS REALES DEL SECTOR PRODUCTIVO, LOS CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS PERTINENTES A LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN ASUMIENDO ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS DE AUTOGESTIÓN

###### 4.6 CONOCIMIENTOS

###### 4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

###### 4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

##### 4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

##### 4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

###### 4.8.1 Requisitos Académicos:

###### 4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:





#### 4.8.3 Competencias:

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA	
4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	220501046
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	UTILIZAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE ACUERDO CON NECESIDADES DE MANEJO DE INFORMACIÓN.
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas
4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
DENOMINACIÓN	
IMPLEMENTAR BUENAS PRÁCTICAS DE USO, DE ACUERDO CON LA TECNOLOGÍA EMPLEADA.	
VERIFICAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS.	
SELECCIONAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC), DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES IDENTIFICADAS.	
USAR HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS, MANUALES DE FUNCIONAMIENTO, PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES	
4.6 CONOCIMIENTOS	
4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO	
CARACTERIZAR EQUIPOS TIC, TIPOS DE SOFTWARE Y SERVICIOS DE INTERNET. ELEGIR EQUIPOS TIC, TIPOS DE SOFTWARE Y SERVICIOS DE INTERNET. MANEJAR COMPUTADORES, PERIFÉRICOS, TABLETAS Y EQUIPOS CELULARES. APLICAR FUNCIONALIDADES DE SISTEMA OPERATIVO. MANEJAR PROCESADOR DE TEXTO, HOJA DE CÁLCULO, SOFTWARE PARA PRESENTACIONES Y PROGRAMAS ESPECÍFICOS. UTILIZAR MOTORES DE BÚSQUEDA, PROGRAMAS DE NAVEGACIÓN, CORREO ELECTRÓNICO, TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS, CHAT, PROGRAMAS DE E-LEARNING Y COMPUTACIÓN EN LA NUBE. PARTICIPAR EN REDES SOCIALES. COMPROBAR FUNCIONAMIENTO DE PRODUCTOS TIC. APLICAR BUENAS PRÁCTICAS DE USO DE TECNOLOGÍAS TIC.	
4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER	
TECNOLOGÍA: CONCEPTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS.  HERRAMIENTAS TIC: CLASES, CARACTERÍSTICAS, USOS	



TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN: CONCEPTO, COMPONENTES, CARACTERÍSTICAS, TENDENCIAS, USOS.

EQUIPOS Y PERIFÉRICOS TIC:

COMPUTADOR: CONCEPTO, ARQUITECTURA, FUNCIONAMIENTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS.

PERIFÉRICOS: CONCEPTO, CLASIFICACIÓN, CARACTERÍSTICAS, FUNCIONAMIENTO.

OTROS (TABLETAS, EQUIPOS MÓVILES): CONCEPTO, FUNCIONAMIENTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS

REDES DE DATOS: CONCEPTO, CONECTIVIDAD, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, USOS, SERVICIOS.

SOFTWARE: CONCEPTO, HERRAMIENTAS, FUNCIONES, PROPIEDADES.

TIPOS DE SOFTWARE:

SOFTWARE DE SISTEMA (SISTEMA OPERATIVO): CONCEPTO, CLASES, FUNCIONES, CARACTERÍSTICAS, USOS.

SOFTWARE DE APLICACIÓN (PROCESADOR DE TEXTO, HOJA DE CÁLCULO, PRESENTACIONES, SOFTWARE ESPECÍFICO): CONCEPTO, CLASES, FUNCIONES, CARACTERÍSTICAS, USOS.

INTERNET:

DEFINICIÓN, HISTORIA, EVOLUCIÓN, ARQUITECTURA, UTILIDADES.

CONEXIÓN: TIPOS, CONFIGURACIÓN, CARACTERÍSTICAS.

SERVICIOS DE INTERNET:(NAVEGACIÓN, CORREO ELECTRÓNICO, TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS, BÚSQUEDAS, MENSAJERÍA INSTANTÁNEA (CHATS), REDES SOCIALES, E-LEARNING, COMPUTACIÓN EN LA NUBE): CONCEPTO, REQUERIMIENTOS, TIPOS, UTILIDADES, APLICACIONES, VENTAJAS, DESVENTAJAS.

COMPROBACIÓN DE RESULTADOS: OBJETO, TÉCNICAS.

USO DE TECNOLOGÍAS: BUENAS PRÁCTICAS, OBJETO, IMPLEMENTACIÓN

#### 4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RECONOCE CARACTERÍSTICAS DE EQUIPOS TIC, TIPOS DE SOFTWARE Y SERVICIOS DE INTERNET, DE ACUERDO CON LA TECNOLOGÍA A UTILIZAR.

ELIGE HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

MANEJA COMPUTADORES, PERIFÉRICOS, TABLETAS Y EQUIPOS CELULARES, DE ACUERDO CON LAS FUNCIONALIDADES Y MANUALES DE USO.

APLICA FUNCIONALIDADES DE SISTEMA OPERATIVO, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS DEL EQUIPO.

MANEJA PROCESADOR DE TEXTO, HOJA DE CÁLCULO, SOFTWARE PARA PRESENTACIONES Y SOFTWARE ESPECÍFICO, DE ACUERDO CON LAS FUNCIONALIDADES DE LOS PROGRAMAS.

UTILIZA MOTORES DE BÚSQUEDA, PROGRAMAS DE NAVEGACIÓN, CORREO ELECTRÓNICO, TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS, CHAT, PROGRAMAS DE E-LEARNING Y COMPUTACIÓN EN LA NUBE, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

PARTICIPA EN REDES SOCIALES, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE COMUNICACIÓN.

PRUEBA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS, PRODUCTOS O SERVICIOS OBTENIDOS CON EL USO DE HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS REALIZADOS.

APLICA BUENAS PRÁCTICAS DE USO DE LA TECNOLOGÍA TIC, DE ACUERDO CON LOS ESTÁNDARES Y RECOMENDACIONES.

#### 4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

##### 4.8.1 Requisitos Académicos:

TECNÓLOGO O PROFESIONAL EN ÁREAS AFINES CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA



#### 4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

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

#### 4.8.3 Competencias:

FORMACIÓN POR PROYECTOS.  
PROCESOS PEDAGÓGICOS.  
CREATIVIDAD Y HABILIDADES ARTÍSTICAS.  
LIDERAZGO.  
COMPETENCIAS COMUNICATIVAS.  
MANEJO DE TICS.

#### 4.9 MATERIALES DE FORMACIÓN

Tipo Material	Descripción del Material	Codificación ORIONS	Unidades	Cantidad
---------------	--------------------------	---------------------	----------	----------

#### 4.10 REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS PARA LA COMPETENCIA DE FORMACIÓN

### 6. CONTROL DEL DOCUMENTO

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA
<b>Autor</b>	ELIZABETH CRISTINA ORTIZ BETANCUR	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO TEXTIL Y DE GESTIÓN INDUSTRIAL. REGIONAL ANTIOQUIA	23/04/2020
<b>Autor</b>	ELIZABETH CRISTINA ORTIZ BETANCUR	APROBAR ANALISIS	CENTRO TEXTIL Y DE GESTIÓN INDUSTRIAL. REGIONAL ANTIOQUIA	30/10/2020
<b>Autor</b>	ALFREDO DELGADO VIDAL	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE LA CONSTRUCCION. REGIONAL VALLE	05/11/2020
<b>Autor</b>	GUSTAVO ANIBAL ISAZA	INSTRUCTOR	null. REGIONAL ANTIOQUIA	05/11/2020
<b>Autor</b>	ELBERTO CESAR PERTUZ	INSTRUCTOR	CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACION. REGIONAL ATLÁNTICO	14/11/2020



LÍNEA TECNOLÓGICA: MATERIALES HERRAMIENTAS  
RED TECNOLÓGICA: MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN  
RED DE CONOCIMIENTO: RED DE CONOCIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN

<b>Autor</b>	JAIRO FERNANDO RUIZ	INSTRUCTOR	CENTRO DE TECNOLOGIAS PARA LA CONSTRUCCION Y LA MADERA. REGIONAL	14/11/2020
<b>Autor</b>	CARLOS MAURICIO PINO	INSTRUCTOR	CENTRO DE LA CONSTRUCCION. REGIONAL VALLE	14/11/2020
<b>Autor</b>	LUIS AUGUSTO DIAZ	EQUIPO DE DISEÑO	CENTRO INDUSTRIAL DEL DISEÑO Y LA MANUFACTURA. REGIONAL SANTANDER	09/12/2020
<b>Autor</b>	ADRIANA CATHERINE LARA	EQUIPO DE DISEÑO	CENTRO DE LA CONSTRUCCION. REGIONAL VALLE	09/12/2020
<b>Autor</b>	LUISA FERNANDA ZUÑIGA	EQUIPO DE DISEÑO	CENTRO DE LA CONSTRUCCION. REGIONAL VALLE	09/12/2020
<b>Autor</b>	EVER ALONSO GOMEZ	EQUIPO DE DISEÑO	CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL HABITAT Y LA CONSTRUCCIÓN. REGIONAL ANTIOQUIA	09/12/2020
<b>Autor</b>	ANDRES FELIPE VALENCIA PIMIENTA	ACTIVAR PROGRAMA	null. DIRECCIÓN GENERAL	21/12/2020
<b>Autor</b>	OSCAR HELI JEREZ JAIMES	QUITAR SUSPENDIDO	DIRECCION GENERAL. DIRECCIÓN GENERAL	20/03/2021
<b>Autor</b>	LILY JHOHANA GIL VASQUEZ	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL HABITAT Y LA CONSTRUCCIÓN. REGIONAL ANTIOQUIA	21/03/2021
<b>Autor</b>	OSCAR HELI JEREZ JAIMES	ACTIVAR PROGRAMA	DIRECCION GENERAL. DIRECCIÓN GENERAL	23/03/2021
<b>Autor</b>	OSCAR HELI JEREZ JAIMES	ACTIVAR PROGRAMA	DIRECCION GENERAL. DIRECCIÓN GENERAL	15/04/2021
<b>Aprobación</b>	ANDRES FELIPE VALENCIA PIMIENTA		DIRECCIÓN GENERAL	21/12/2020
<b>Aprobación</b>	LILY JHOHANA GIL VASQUEZ		CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL HABITAT Y LA CONSTRUCCIÓN.	21/03/2021
<b>Aprobación</b>	ANDRES FELIPE VALENCIA PIMIENTA		DIRECCIÓN GENERAL	15/04/2021





LÍNEA TECNOLÓGICA: MATERIALES HERRAMIENTAS  
RED TECNOLÓGICA: MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN  
RED DE CONOCIMIENTO: RED DE CONOCIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN

## CONTROL DE CAMBIOS

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA
--	--------	-------	-------------------	-------

