1. INFORMACION BÁSICA DEL PROGRAMA DE FORMACION TITULADA		
1.1 Denominación del Programa:	CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES	
1.2. Código Programa:	836138	
1.3. Versión Programa:	1	
1.4. Vigencia del Programa:	**Fecha inicio programa:** null **Fecha fin programa:** El programa aún se encuentra vigente	
1.5 Duración máxima estimada del aprendizaje (horas)	**Etapa Lectiva:**	1296 horas
	Etapa Productiva:	864 horas
	Total:	2160 horas
1.6 Tipo de programa	TITULADO	
1.7 Título o certificado que obtendrá	TÉCNICO	
1.8 Justificación	La importancia del sector de la construcción puede ser vista desde dos dimensiones fundamentales: el desarrollo económico y el desarrollo social, ambas han generado un impacto positivo, en la actividad económica nacional contribuyendo al Producto Interno Bruto (PIB) del orden de 4% según Camacol. Este valor agregado corresponde al sector de las edificaciones, donde un 65% se ha dado para la construcción de destinos residenciales y un 35% por la construcción de destinos no residenciales, sumándosele un aporte fundamental al crecimiento ocupacional de la población en el sector de la construcción entre el trimestre comprendido de julio a septiembre del 2019, siendo el sector de mayor crecimiento a nivel nacional según el último boletín técnico presentado por la GEIH (DANE, 2019). Las cifras del DANE indican que la construcción fue la segunda actividad de mayor aporte al crecimiento de la población ocupada, solo superada por el sector servicios. Pese a los beneficios que el sector de la construcción le ha proporcionado al país, es importante resaltar los impactos ambientales negativos que genera a nivel mundial, contribuyendo al consumo de los recursos naturales desde el momento de la extracción de las materias primas hasta la finalización de su vida útil, es así, como en el desarrollo de este ciclo, se evidencia generación de emisiones atmosféricas, vertimientos de líquidos contaminantes, incluso la producción de un gran volumen de residuos sólidos. El Sena en su búsqueda de contribuir al cambio de los paradigmas tradicionales como apoyo a las políticas de país y en especial para el sector de la construcción propone formar talento humano a través del programa Técnico en Construcción de Edificaciones, bajo un enfoque por competencias, con habilidades que le permitan la construcción y rehabilitación de edificaciones, a partir de criterios de sostenibilidad, donde incorpore la utilización y optimización de los materiales, la energía, el agua y los residuos con el objetivo de generar eficiencia en el uso de los recursos, superando el modelo lineal en favor del circular, buscando la interacción de las dimensiones social, económica y ambiental, abordada desde el concepto del ciclo de vida del producto. Esta condición hace que el Técnico Laboral en Construcción de Edificaciones se convierta en un ser dinamizador y transformador de los espacios adecuados para ser habitados, entendiendo el entorno que el hombre necesita para concebir la condición óptima del vivir desde todas sus esferas, brindando confort, bienestar y calidad de vida, donde la sostenibilidad se convierta en el instrumento de transformación para los métodos constructivos actuales; apropiándose y aplicando los saberes, técnicas y herramientas tecnológicas necesaria, así como, el desarrollo de habilidades blandas para	

la ejecución de proyectos de construcción e infraestructura con un enfoque ético basado en la sostenibilidad, el cumplimiento normativo y las especificaciones técnicas vigentes.

Existen, sin embargo, distintas barreras para la consolidación de personal calificado en el sector de la construcción, por el déficit de instituciones que ofrezcan formación para la cualificación de profesionales en el área, lo que pone de manifiesto, la necesidad de contar con programas técnicos y tecnológicos en este sector.

Por otra parte, El egresado del programa Técnico Laboral en Construcción de Edificaciones. Contará con la capacidad de adecuar espacios para ser habitados garantizando confort, bienestar y calidad de vida; así como, el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de lo establecido en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.

1.9 Sectores a los que se asocia el programa	**Sector económico:**	INDUSTRIA
	Sector clase mundial:	
	Sector locomotora:	
2.0 Estrategia metodológica	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 autocrítica 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
8361	Oficiales de Construcción

2.1.2 PRINCIPALES PRODUCTOS DEL TRABAJO DEL EGRESADO

ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN CONCRETO.
ESTRUCTURAS LIVIANAS EN SECO.
ESTRUCTURAS EN MADERA.
MUROS (CONCRETO, MAMPOSTERIA, LIVIANOS EN SECO Y MADERA).
INSTALACIONES TECNICAS (HIDRAULICAS Y SANITARIAS).
CUBIERTAS.
ACABADOS.
SISTEMAS DE CLIMATIZACION PASIVA (TERRAZA Y FACHADAS VERDES).

2.1.3 COMPETENCIAS QUE DESARROLLARÁ

Código del campo ocupacional	Ocupación

8361	Oficiales de Construcción

2.2 PERFIL PROFESIONAL	
Código del campo ocupacional	**Ocupación**
8361	Oficiales de Construcción

2.3 PROYECCIÓN DEL EGRESADO	
2.3.1 En lo laboral	EL TECNICO EN CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES SE PUEDE DESEMPEÑAR COMO OFICIAL DE MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL, OFICIAL DE FUNDICIONES Y OFICIAL DE ARMADO DE ESTRUCTURAS, ENTRE OTROS. A FUTURO CON EXPERIENCIA Y OTROS ESTUDIOS PODRIA DESEMPEÑARSE COMO MAESTRO EN MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL, MAESTRO DE ARMADO DE ESTRUCTURAS Y MAESTRO GENERAL.
2.3.2 En lo empresarial	EL EGRESADO DEL PROGRAMA TECNICO EN CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES PODRA DESEMPEÑARSE DE MANERA INDEPENDIENTE EN LA CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES TANTO TRADICIONAL O CON CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD.
2.3.3 En el entorno social	EL EGRESADO DEL PROGRAMA TECNICO EN CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES APORTARA EN LO SOCIAL DESDE LA INCORPORACION DE ELEMENTOS DE HABITABILIDAD, MANEJANDO IMPACTOS NEGATIVOS EN EL ENTORNO Y POTENCIALIZANDO LOS POSITIVOS.
2.3.4 En la formación y aprendizaje permanente	EL EGRESADO PODRA CONTINUAR SU FORMACION COMO TECNOLOGO EN CONSTRUCCION, TECNOLOGO EN CONSTRUCCION INFRAESTRUCTURA VIAL, ASI MISMO PODRA PROYECTARSE EN CARRERAS UNIVERSITARIAS COMO INGENIERIA CIVIL, CONSTRUCCIONES CIVILE, ARQUITECTURA, INGENIERIA SANITARIA.
2.3.5 En la innovación y desarrollo tecnológico	EL EGRESADO DE ESTE PROGRAMA PODRA APORTAR AL DESARROLLO TECNOLOGICO EN LO RELACIONADO CON USO Y APROVECHAMIENTO EFICIENTE DE LOS RECURSOS TALES COMO MATERIALES ALTERNATIVOS, MANEJOS DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION (RCD) Y OTROS RESIDUOS , AHORRO DE AGUA Y ENERGIA.

2.4 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PERFIL DEL EGRESADO
LEVANTAN Y REPARAN MUROS O ESTRUCTURAS CON LADRILLOS, BLOQUES DE CEMENTO, PIEDRAS Y OTROS MATERIALES SIMILARES PARA CONSTRUIR DE ACUERDO CON PLANOS Y ESPECIFICACIONES. ESTAN EMPLEADOS POR COMPAÑIAS CONSTRUCTORAS, CONTRATISTAS O TRABAJAN DE FORMA INDEPENDIENTE.

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		
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:	Ninguno		

3.1.4 Restricciones de ingreso soportadas en la legislación vigente:
(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)

Ninguna

3.2 ASPECTOS ACTITUDINALES, MOTIVACIONALES Y DE INTERÉS

Relaciones interpersonales, proactividad, comprensión de lectura, escucha activa, comunicación asertiva, pensamiento crítico, trabajo en equipo y conciencia ambiental, principios éticos, responsabilidad, presentación personal y habilidad para seguir instrucciones.

3.3 COMPETENCIAS A EVALUAR EN EL PROCESO DE INGRESO

CLASE	TIPO	COMPETENCIA	INDICADOR	NIVEL ACADEMICO	GRADO	%
Laboral	Tecnológico	Usar Herramientas Informáticas.	Registro datos utilizando tablas, gráficos y diagramas y los utilizo en proyectos tecnológicos.	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
Laboral	Personal	Orientación Ética.	Utilizo adecuadamente los espacios y recursos a mi disposición.	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
Laboral	Personal	Dominio Personal.	Identifico mis emociones y reconozco su influencia en mi comportamiento y decisiones.	BÁSICA SECUNDARIA	9	2
Laboral	Organizacional	Responsabilidad Ambiental.	Reconozco los problemas que surgen del uso y disposición de las distintas clases de recursos de mi e	BÁSICA SECUNDARIA	9	3

Laboral	Organizacional	Orientación al Servicio.	Busco mejorar mi forma de relacionarme con otros con base en sus apreciaciones.	BÁSICA SECUNDARIA	9	2
Laboral	Interpersonal	Trabajo en Equipo.	Desarrollo tareas y acciones con otros (padres, pares, conocidos).	BÁSICA SECUNDARIA	9	3
Laboral	Interpersonal	Comunicación.	Comprendo correctamente las instrucciones.	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
Laboral	Intelectual	Toma de Decisiones.	Reconozco las posibles formas de enfrentar una situación.	BÁSICA SECUNDARIA	9	2
Laboral	Intelectual	Solución de Problemas.	Consulto las posibles soluciones que los afectados proponen para solucionar un problema.	BÁSICA SECUNDARIA	9	2
Laboral	Intelectual	Creatividad.	Analizo los cambios que se producen al hacer las cosas de manera diferente.	BÁSICA SECUNDARIA	9	3
Laboral	Empresariales y Para el Emprendimient o	Identificación de Oportunidades para crear Empresas o unidades de Negocio.	Reconozco las necesidades de mi entorno cercano (mi casa, mi barrio, mi colegio).	BÁSICA SECUNDARIA	9	2
Básica	Tecnologia Informatica	Solución de problemas con tecnología.	Explico las características de los distintos procesos de transformación de los materiales y de obten	BÁSICA SECUNDARIA	9	3
Básica	Tecnologia Informatica	Solución de problemas con tecnología.	Comparo distintas soluciones tecnológicas frente a un mismo problema según sus características, func	BÁSICA SECUNDARIA	9	3
Básica	Tecnologia Informatica	Apropiación y uso de la tecnología.	Utilizo elementos de protección y normas de seguridad para la realización de actividades y manipulac	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
Básica	Tecnologia Informatica	Apropiación y uso de la tecnología.	Utilizo responsable y eficientemente fuentes de energía y recursos naturales.	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
Básica	Matematicas	Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos.	Identifico y utilizo diferentes maneras de definir y medir la pendiente de una curva que representa	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
Básica	Lenguaje	Producción Textual.	Tengo en cuenta reglas sintácticas, semánticas y pragmáticas para la producción de un texto.	BÁSICA SECUNDARIA	9	2
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	4

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	4
Básica	Ciencias Sociales	Me aproximo al conocimiento como científico(a) social.	Analizo los resultados de mis búsquedas y saco conclusiones.	BÁSICA SECUNDARIA	9	3
Básica	Ciencias Sociales	Me aproximo al conocimiento como científico(a) social.	Utilizo mapas, cuadros, tablas, gráficas y cálculos estadísticos para analizar información.	BÁSICA SECUNDARIA	9	3
Básica	Ciencias Sociales	Desarrollo compromisos personales y sociales.	Asumo una posición crítica frente al deterioro del medio ambiente y participo en su conservación.	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
Básica	Ciencias Sociales	Desarrollo compromisos personales y sociales.	Utilizo mecanismos de participación establecidos en la Constitución y en organizaciones a las que pe	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
Básica	Ciencias Sociales	Desarrollo compromisos personales y sociales.	Reconozco la importancia del patrimonio cultural y contribuyo con su preservación.	BÁSICA SECUNDARIA	9	3
Básica	Ciencias Naturales	Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural.	Utilizo las matemáticas como herramienta para modelar, analizar y presentar datos.	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
Básica	Ciencias Naturales	Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural.	Realizo mediciones con instrumentos adecuados a las características y magnitudes de los objetos de e	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
Básica	Ciencias Sociales	Relaciones espaciales y ambientales.	Describo las principales características físicas de los diversos ecosistemas.	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
Básica	Ciencias Naturales	Entorno físico.	Comparo masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales.	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
BioFisica	Percepcion Espacial	Volumenes	Objetos en 3D.	MEDIA ACADÉMICA	11	4
BioFisica	Percepcion Espacial	Conservacion de distancias	Vista de objetos en diferente perspectiva.	MEDIA ACADÉMICA	11	4

3.4 DOTACIÓN MÍNIMA DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE PARA LA COMPETENCIA DE

3.4.1 Caracterización de ambiente mínimo	Aula taller con áreas adecuadas para la ejecución de procesos formativos teórico-prácticos, con bancos de trabajo, herramientas y equipos para 30 aprendices. Debe contar con Instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas, ventilación, ruta de evacuación, computadores y apoyo audiovisual. El ambiente debe contar con condiciones higrotérmicas, confort visual y confort acústico. Dotado de componentes de conectividad (software y hardware).

3.4.2 Maquinaria y Equipo Especializado	Trompo de mezclado Mezcladores manuales Pluma de elevación Dobladora de flejes Sierras circulares manuales Pulidoras Taladros inalámbricos Compresor Lanzadora de mortero Maquinas cortadoras de baldosas. Tronzadoras de ladrillos. Ranas. Canguros. Multímetros. Pinzas amperimétricas. Niveles laser. Andamios certificados. Gato-zorra.
3.4.3 Software Especializado	Modelado y visualización BIM.
3.4.4 Herramientas Especializadas	Cortadora de ladrillo Cortadora de baldosa Pulidora angular Taladro percutor Multímetro digital Motobomba Balanza. Mezcladora de concreto. Andamio certificado. Sierra circular.
3.4.5 Simuladores específicos del entorno	CloudLabs para construccion e infraestructura
3.4.6 Muebles colaborativos	Bancos de trabajo en madera para 30 aprendices. 30 Muebles de madera, con tapa en forma de plano inclinado, para escribir sobre él. 1 Escritorio. 1 Tablero pizarra acrílico.
3.4.7 Tecnologías de la información y las comunicaciones	Conectividad a internet. Procesadores de texto. Hojas de cálculo.
3.4.8 Elementos y condiciones relacionadas con la seguridad industrial, la salud ocupacional y el medio ambiente:	Kit de EPP. Buena iluminación. Filtros para material particulado. Conexión de agua.

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

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

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

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 3 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:

PERFIL ACADÉMICO:
PROFESIONAL ESPECIALIZADO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CON FORMACIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL O EDUCACIÓN AMBIENTAL.
INGENIERO AMBIENTAL, ECÓLOGO O PROFESIONES AFINES CON FORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
PROFESIONAL CON ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
TECNÓLOGO EN CONTROL AMBIENTAL CON FORMACIÓN DEMOSTRADA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
TECNÓLOGO EN SALUD OCUPACIONAL O SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CON FORMACIÓN EN

AMBIENTAL.

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:

GENERALES Y ESPECÍFICAS:
REMITIRSE AL MANUAL DE FUNCIONES DE LA ENTIDAD

COMUNES:
ORIENTACIÓN A RESULTADOS
ORIENTACIÓN AL USUARIO Y AL CIUDADANO
TRANSPARENCIA COMPROMISO CON LA ORGANIZACIÓN

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA	
4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Armar refuerzos estructurales de acuerdo con planos y reglamento técnico de construcción
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	280301217
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	ARMADO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	240 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
RA4 ENSAMBLAR SISTEMAS METÁLICOS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
RA1 REPLANTEAR PLANOS SEGÚN DISEÑO, ESPECIFICACIONES Y NORMAS TÉCNICAS
RA6 ENSAMBLAR SISTEMAS CONSTRUCTIVOS EN SECO DE ACUERDO CON PLANOS Y ESPECIFICACIONES
RA3 ENSAMBLAR ESTRUCTURAS PARA CONCRETO SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS
RA5 ENSAMBLAR ESTRUCTURAS EN MADERA Y GUADUA SEGÚN EL DISEÑO
RA2

CARACTERIZAR PARÁMETROS DE HABITABILIDAD Y ECOEFICIENCIA SEGÚN TÉCNICA DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

RA1.1
IDENTIFICAR NORMAS LEGALES Y TÉCNICAS.
RA1.2
INTERPRETAR PLANOS.
RA1.3
IDENTIFICAR INSUMOS, MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA EL REPLANTEO.
RA1.4
NIVELAR EL TERRENO.
RA1.5
TRAZAR EJES Y REFERENCIAS.
RA1.6
VERIFICAR EJES Y MEDIDAS
RA2.1
IDENTIFICAR LOS COMPONENTES SOCIOAMBIENTALES DEL ENTORNO.
RA2.2
DESCRIBIR LAS VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS DIFERENTES TIPOS DE CONSTRUCCIONES.
RA2.3
IDENTIFICAR LAS TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS.
RA2.4
REFERENCIAR LOS REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES PARA LA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLES.
RA2.5
DESCRIBIR EL CICLO DE VIDA DE LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES.
RA2.6
IDENTIFICAR LOS PARÁMETROS DE HABITABILIDAD Y ECOEFICIENCIA.
RA2.7
RECONOCER MATERIALES ALTERNATIVOS.
RA3.1
IDENTIFICAR PROCESO CONSTRUCTIVO
RA3.2
INTERPRETAR TABLAS DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ACERO Y OTROS MATERIALES.
RA3.3
INTERPRETAR DIAGRAMAS Y DESPIECES.
RA3.4
ALISTAR MATERIALES SEGÚN PROCESO
RA3.5
CORTAR MATERIAL SELECCIONADO PARA EL REFUERZO
RA3.6
FIGURAR MATERIAL SELECCIONADO PARA EL REFUERZO
RA3.7
UBICAR EL ACERO DE REFUERZO.
RA3.8
PREPARAR ELEMENTOS ESTRUCTURALES
RA3.9
COLOCAR LOS ANCLAJES.
RA3.10
APLICAR CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
RA4.1
IDENTIFICAR ELEMENTOS DEL SISTEMA METÁLICO.
RA4.2

INSPECCIONAR SUPERFICIE.
RA4.3
MANEJAR EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.
RA4.4
MONTAR ESTRUCTURA MÉTALICA.
RA4.5
FIJAR ELEMENTOS DEL SISTEMA MÉTALICO.
RA4.6
INSTALAR ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES DE FACHADA Y DIVISORIOS.
RA4.7
SELLAR ELEMENTOS DEL SISTEMA.
RA5.1
REVISAR PLANOS Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS EN MADERA Y GUADUA.
RA5.2
ALISTAR MATERIALES PROPIOS DE LA ACTIVIDAD.
RA5.3
OPERAR HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA MADERA Y GUADUA.
RA5.4
APLICAR PROCESOS DE INMUNIZACIÓN.
RA5.5
CORTAR MATERIALES DE MADERA Y GUADUA.
RA5.6
UNIR ELEMENTOS DE MADERA Y GUADUA.
RA5.7
MONTAR ESTRUCTURA DE MADERA Y GUADUA.
RA5.8
INSTALAR PANELES.
RA5.9
SELLADO DE LA MADERA.
RA6.1
SELECCIONAR MATERIALES PARA SISTEMAS EN SECO
RA6.2
UTILIZAR HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA SISTEMAS EN SECO
RA6.3
CONECTAR PERFILES LAMINADOS
RA6.4
COLOCAR ELEMENTOS PREFABRICADOS
RA6.5
FIJAR COMPONENTES DEL SISTEMA
RA6.6
ACOPLAR ESTRUCTURA PARA MUROS CON MATERIALES ALTERNATIVOS.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

RA1.1
NORMATIVA: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, ALCANCE Y CLASES (TÉCNICAS, AMBIENTALES Y SST)
RA1.2
PLANOS TÉCNICOS ESTRUCTURALES: CONCEPTO, TIPOS, SIMBOLOGÍA, USOS, TÉCNICAS DE LECTURA DE PLANOS, ESCALA Y ESCALÍMETRO, VISTAS (PERFIL, PLANTA, ALZADO).
RA1.3
INSUMOS, MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA EL REPLANTEO: CARACTERÍSTICAS, TIPOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
RA1.4
REPLANTEO: CONCEPTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, USOS, APLICACIONES, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
RA1.5

MÉTODOS DE NIVELACIÓN: DEFINICIÓN, TIPOS, CARACTERÍSTICAS.
RA1.6
MÉTODOS DE TRAZADO: LINDEROS, LÍNEAS DE PARAMENTOS, EJES, PENDIENTES, NIVELES Y PLOMOS.
RA1.7
MÉTODOS DE FIJACIÓN DE PUNTOS DE REFERENCIA.
RA1.8
UNIDADES DE MEDIDA: LONGITUD, PESO, ÁREA, VOLÚMENES, CONVERSIÓN DE UNIDADES, APLICACIÓN TEOREMA DE MÉTODO 3,4,5 (PITÁGORAS).
RA1.9
ELEMENTOS DE MEDICIÓN: CONCEPTOS, USOS, PROCEDIMIENTOS Y MANUALES.
RA2.1
COMPONENTES DEL ENTORNO: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RECURSOS NATURALES (AGUA, AIRE, SUELO, FAUNA, FLORA), VARIABLES CLIMATOLOGICAS (TEMPERATURA, PRESIÓN ATMOSFERICA, VIENTO, PRECIPITACIÓN, HUMEDAD RELATIVA, RADIACIÓN SOLAR). DINÁMICA POBLACIONAL: DENSIDAD, CRECIMIENTO, DISTIBUCIÓN.
RA2.2
EDIFICACIONES: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, IMPORTANCIA, COMPONENTES, TIPOS Y USOS.
RA2.3
EDIFICACIONES SOSTENIBLES: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, IMPORTANCIA, LINEAS DE ACCIÓN, INCENTIVOS, CERTIFICACIONES, SELLOS.
RA2.4
TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS: CONCEPTO, TIPOS Y CARACTERÍSTICAS.
RA3.1
NORMATIVA INTERNACIONAL, NACIONAL Y LOCAL SOBRE EDIFICACIONES SOSTENIBLES: POSTULADOS, TRATADOS, POLÍTICAS Y NORMAS LEGALES Y TÉCNICAS Y GUÍAS.
RA3.2
CICLO DE VIDA DE LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, SISTEMA PRODUCTIVO, FLUJO DE PROCESOS, ENTRADAS, SALIDAS, PRODUCTOS, SERVICIOS, CADENAS DE PRODUCCIÓN, CONSUMO, MATERIALES, ENERGÍA, AGUA Y RESIDUOS SÓLIDOS (CLASIFICACIÓN).
RA3.3
HABITABILIDAD: CONCEPTO, PARÁMETROS Y ESTANDERES (CONFORT TÉRMICO, CONFORT VISUAL, CONFORT ACÚSTICO, ERGONOMÍA Y FACTORES HUMANOS)
RA3.4
ECOEFICIENCIA: CONCEPTO, PARÁMETROS (ENERGÍA, AGUA, MATERIALIDAD, RESIDUOS Y EMISIONES).
RA3.5
MATERIALES ALTERNATIVOS: CONCEPTO, CLASIFICACIÓN, USOS, TIPOS (BIOMATERIALES, TIERRA PISADA, RCD, PLÁSTICO), RESISTENCIA, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
RA3.6
PROCESOS CONSTRUCTIVOS: CONCEPTO, TIPOS, USOS, APLICACIÓN.
RA3.7
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES: CONCEPTO, TIPOS, USOS, CLASIFICACIÓN.
RA3.8
PLANOS ESTRUCTURALES: CONCEPTO, SIMBOLOGIA, CORTES DETALLES DESPIECES, CUADROS DE HIERROS.
ESTRUCTURA: CONCEPTOS, TIPOS, ELEMENTOS, REFUERZOS, PROCESOS DE ARMADO, TÉCNICAS DE ANCLAJE.
RA3.9
TÉCNICAS DE CORTE: CONCEPTOS, TIPO Y FUNCIÓN.
RA3.10
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS DE CORTE, FIGURADO, AMARRE Y LIMPIEZA: DEFINICIÓN, TIPOS, TÉCNICAS DE MANIPULACIÓN.
RA3.11
MODELADO DE ACERO: CONCEPTOS, TIPOS CALIBRES, ESTRIBOS, BASTONES, DOBLECES, GANCHOS.
RA3.12

RA3.13
ALAMBRE DE AMARRE: CONCEPTO, TIPO, USOS, CALIBRES, TÉCNICAS DE CORTE, DOBLADO E INSTALACION.
RA3.14
ANCLAJES: CONCEPTOS, USO, TÉCNICAS DE INSTALACION Y AMARRE.
RA3.15
NORMATIVA DE SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO: TÉCNICAS DE USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, TÉCNICAS DE DETECCIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS, TÉCNICAS DE TRABAJO EN ALTURAS, POSICIONES ERGONÓMICAS, TÉCNICAS DE MANEJO DE CARGAS.
RA3.16
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES: CONCEPTO, TIPOS, USOS, CLASIFICACIÓN.
RA3.17
PLANOS ESTRUCTURALES: CONCEPTO, SIMBOLOGIA, CORTES DETALLES DESPIECES, CUADROS DE HIERROS.
RA3.18
ESTRUCTURA: CONCEPTOS, TIPOS, ELEMENTOS, REFUERZOS, PROCESOS DE ARMADO, TÉCNICAS DE ANCLAJE.
RA4.1
RA4.2
TÉCNICAS DE CORTE: CONCEPTOS, TIPO Y FUNCIÓN.
RA4.3

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA1
MARCA REFERENCIAS, COTAS Y NIVELES SEGÚN EL DISEÑO Y LA NORMATIVA.
RA1
SELECCIONA INSUMOS, MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE ACUERDO CON LA NORMA.
RA1
MIDE EL NIVEL DE LAS COTAS SEGÚN REFERENCIAS.

RA2
DESCRIBE LAS CONDICIONES SOCIOAMBIENTALES DEL ENTORNO DE ACUERDO CON EL ÁREA DE INTERVENCIÓN.
RA2
EXPLICA LAS ETAPAS DEL CICLO DE VIDA SEGÚN LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES.
RA2
RELACIONA LOS PARÁMETROS DE HABITABILIDAD Y ECOEFICIENCIA SEGÚN EL TIPO DE EDIFICACIÓN.
RA2
CLASIFICA MATERIALES ALTERNATIVOS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DISEÑO.

RA3
OPERA EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA EL ARMADO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
RA3
UNE ELEMENTOS ESTRUCTURALES SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
RA3
REALIZA UNIONES SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
RA3
REALIZA PRÁCTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DEL PROYECTO.

RA4
ARMA ESTRUCTURAS MÉTALICAS Y EN ALUMINIO SEGÚN PLANOS, NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
RA4
UTILIZA EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE ACUERDO CON LOS PROTOCOLOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

VERIFIVA EL SELLADO DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

RA5
ACOPLA ESTRUCTURAS EN MADERA DE ACUERDO CON DISEÑO, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
RA5
SITUA LÁMINAS Y RECUBRIMIENTOS SEGÚN DISEÑO, NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD.

RA6
ANCLA ESTRUCTURAS Y PERFILES DEL SISTEMA EN SECO SEGÚN DISEÑO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
RA6
UBICA LÁMINAS Y RECUBRIMIENTOS SEGÚN NORMAS Y ESPECIFICACIONES
RA6
EMPLEA MATERIALES ALTERNATIVOS SEGÚN EL DISEÑO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

CERTIFICADO DE APTITUD PROFESIONAL SENA Y ÁREA OCUPACIONAL 22: OCUPACIONES TÉCNICAS RELACIONADAS CON LAS CIENCIAS NATURALES Y APLICADAS. GRUPO 223: OCUPACIONES TÉCNICAS EN CONSTRUCCIÓN, MECÁNICA Y FABRICACIÓN SUBGRUPO 2231: TÉCNICOS EN CONSTRUCCIÓN Y ARQUITECTURA O GRUPO 226: INSPECTORES DE NORMAS TÉCNICAS. SUBGRUPO 2263 INSPECTORES DE CONSTRUCCIÓN. (VER ANEXO C.N.O)
ALTERNATIVA 1
CERTIFICADO DE TÉCNICO EN EL ÁREA OCUPACIONAL 22: OCUPACIONES TÉCNICAS RELACIONADAS CON LAS CIENCIAS NATURALES Y APLICADAS. GRUPO 223: OCUPACIONES TÉCNICAS EN CONSTRUCCIÓN, MECÁNICA Y FABRICACIÓN SUBGRUPO 2231: TÉCNICOS EN CONSTRUCCIÓN Y ARQUITECTURA O GRUPO 226: INSPECTORES DE NORMAS TÉCNICAS. SUBGRUPO 2263 INSPECTORES DE CONSTRUCCIÓN.
CERTIFICADO DE TÉCNICO EN EL ÁREA OCUPACIONAL 83: OFICIOS Y OCUPACIONES EN TRANSPORTE, OPERACIÓN DE EQUIPO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO. GRUPO 836: OCUPACIONES DE LA CONSTRUCCIÓN. SUBGRUPO 8363: ENCHAPADORES O SUBGRUPO 8364: TECHADORES O SUBGRUPO 8365: INSTALADORES DE MATERIAL AISLANTE. SUBGRUPO 8366: PINTORES Y EMPAPELADORES SUBGRUPO 8367: INSTALADORES DE PISOS O SUBGRUPO 8368: REVOCADORES. (VER ANEXO C.N.O)
ALTERNATIVA 2
TÍTULO DE TÉCNICO PROFESIONAL EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE: ARQUITECTURA; O INGENIERÍA CIVIL Y AFINES; O DISEÑO ; O ADMINISTRACIÓN VER ANEXOS: (N.B.C.), (TITULOS SENA)
ALTERNATIVA 3
TÍTULO DE TECNÓLOGO EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE ARQUITECTURA; O DISEÑO; O INGENIERÍA CIVIL Y AFINES. VER ANEXOS: (N.B.C.), (TITULOS SENA)
ALTERNATIVA 4
TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE ARQUITECTURA; O INGENIERÍA CIVIL Y AFINES; O ADMINISTRACIÓN; O DISEÑO (VER ANEXO N.B.C).
TARJETA PROFESIONAL EN LOS CASOS EXIGIDOS POR LA LEY.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

CUARENTA Y OCHO (48) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: TREINTA Y SEIS (36) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE CONSTRUCCIÓN
ALTERNATIVA 1
TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE CONSTRUCCIÓN
ALTERNATIVA 2
VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE CONSTRUCCIÓN
ALTERNATIVA 3
DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE CONSTRUCCIÓN
ALTERNATIVA 4

DOCE (12) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE: CONSTRUCCIÓN
EXPERIENCIA PEDAGÓGICA:
DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.
ALTERNATIVA 1
DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.
ALTERNATIVA 2
DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.
ALTERNATIVA 3
DOCE (12) MESES EN DOCENCIA.
ALTERNATIVA 4
DOCE (12) MESES EN DOCENCIA.

4.8.3 Competencias:

GENERALES Y ESPECÍFICAS:
REMITIRSE AL MANUAL DE FUNCIONES DE LA ENTIDAD
COMUNES:
ORIENTACIÓN A RESULTADOS
ORIENTACIÓN AL USUARIO Y AL CIUDADANO
TRANSPARENCIA COMPROMISO CON LA ORGANIZACIÓN

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	210201501
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	EJERCER DERECHOS FUNDAMENTALES DEL TRABAJO
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
RA3. PRACTICAR LOS DERECHOS FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y LOS CONVENIOS INTERNACIONALES.
RA1. RECONOCER EL TRABAJO COMO FACTOR DE MOVILIDAD SOCIAL Y TRANSFORMACIÓN VITAL CON REFERENCIA A LA FENOMENOLOGÍA Y A LOS DERECHOS FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO.
RA2. VALORAR LA IMPORTANCIA DE LA CIUDADANÍA LABORAL CON BASE EN EL ESTUDIO DE LOS DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO.
RA4. PARTICIPAR EN ACCIONES SOLIDARIAS TENIENDO EN CUENTA EL EJERCICIO DE LOS DERECHOS HUMANOS, DE LOS PUEBLOS Y DE LA NATURALEZA.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

ANALIZAR LA RELACIÓN ENTRE EL TRABAJO Y EL DESARROLLO HUMANO.
IDENTIFICAR LA NATURALEZA DE LOS DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO.
RELACIONAR EN EL MARCO DE LOS DERECHOS HUMANOS, EL DESARROLLO SOCIAL, LA AUTONOMÍA Y LA DIGNIDAD.
ARGUMENTAR EL EJERCICIO DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO COMO DEFENSA DE LOS MISMOS Y EXPRESIÓN DE LA CIUDADANÍA LABORAL.
DESARROLLAR DOCUMENTOS RELACIONADOS CON LOS DERECHOS Y LAS OBLIGACIONES POLÍTICAS, PRESTACIONALES, SOCIALES, Y DE BIENESTAR DERIVADAS DE LAS ACCIONES LABORALES.
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 CIUDADANA.

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, INDIVIDUAL Y COLECTIVO EN EL MUNDO DEL TRABAJO, MECANISMOS DE PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS EN EL TRABAJO, TRABAJO DECENTE, 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 EN EL TRABAJO: APLICACIÓN DE LOS MECANISMOS DE PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS EN EL 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 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, DESARROLLO PARA UNA VIDA DIGNA,

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 EN EL TRABAJO.
ARGUMENTA LOS MOMENTOS RELEVANTES DEL DEVENIR HISTÓRICO DE LOS DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO EN LA LÍNEA DEL TIEMPO.
SELECCIONA LOS MECANISMOS DE PROTECCIÓN PARA EL EJERCICIO DE LA CIUDADANÍA LABORAL APLICANDO LA NORMATIVA.
ANALIZA SITUACIONES QUE REPERCUTEN EN EJERCICIO DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO, DESARROLLANDO HABILIDADES DE COMUNICACIÓN SEGÚN TÉCNICAS Y PROTOCOLOS.
ELABORA DOCUMENTOS RELACIONADOS CON LAS OBLIGACIONES ECONÓMICAS, SOCIALES Y DE 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:

IMPARTIR FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL, DE CONFORMIDAD CON LOS NIVELES DE FORMACIÓN Y MODALIDADES DE ATENCIÓN, POLÍTICAS INSTITUCIONALES, LA NORMATIVIDAD VIGENTE Y LA PROGRAMACIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA.
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.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

ALTERNATIVA 1:
CUARENTA Y OCHO (48) MESES DE EXPERIENCIA; DE LOS CUALES CUARENTA (40) ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO EN DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO OBJETO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y (8) MESES EN LABORES DE DOCENCIA.
ALTERNATIVA 2:
TREINTA Y SEIS (36) MESES DE EXPERIENCIA: DE LOS CUALES VEINTE Y OCHO (28) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO EN DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO Y OCHO (8) MESES EN LABORES DE DOCENCIA.
ALTERNATIVA 3:

TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA DE LOS CUALES VEINTE (20) ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO EN DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO Y DIEZ (10) MESES EN LABORES DE DOCENCIA.
ALTERNATIVA 4:
VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA: DE LOS CUALES DIECIOCHO (18) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO EN DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO Y SEIS (6) MESES EN LABORES DE DOCENCIA.
ALTERNATIVA 5:
VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA: DE LOS CUALES DIECIOCHO (18) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO EN DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO OBJETO

4.3.3 Competencias:

DIDÁCTICAS:
INTERRELACIONA LOS ELEMENTOS Y REFERENTES DE LA PLANEACIÓN PEDAGÓGICA.
TRABAJA CON OTROS DE FORMA CONJUNTA Y COOPERATIVA
COMPARTE LA EXPERTICIA TÉCNICA EN LA CONSECUCIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL EQUIPO
UTILIZA HERRAMIENTAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS PROPIAS DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL
TRANSMITE INFORMACIÓN DE FORMA CLARA, DIRECTA, CONCRETA Y ASERTIVA.
CREA CONDICIONES PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN FORMACIÓN PROFESIONAL
ASUME EL ROL DE ORIENTADOR Y GUÍA DE UN GRUPO O EQUIPO DE TRABAJO.
VALORA LOS AVANCES Y LOGROS EN EL PROCESO FORMATIVO
RETROALIMENTA PERMANENTEMENTE AL OTRO FRENTE A LAS SITUACIONES REALES RESULTANTES DEL PROCESO FORMATIVO.
RETROALIMENTA Y PLANTEA ALTERNATIVAS A LAS SITUACIONES QUE SE PRESENTEN EN EL PROCESO DE FORMACIÓN.
IDENTIFICA LAS CIRCUNSTANCIAS Y EL AMBIENTE DE FORMACIÓN Y CONTEXTO QUE INFLUYEN EN EL ENTORNO EDUCATIVO.
INTERPRETA LAS REALIDADES DEL ENTORNO, LAS REFLEXIONA, LAS VALORA Y LAS INTEGRA EN DISEÑO CURRICULAR.
DESARROLLA CONCEPTUALMENTE IDEAS.
APLICA HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS.

TÉCNICAS:
CREA ESPACIOS PEDAGÓGICOS DE REFLEXIÓN Y APROPIACIÓN PARA LA VALORACIÓN DE LOS DERECHOS Y DEBERES EN EL TRABAJO.
INTERPRETA LA RELACIÓN ENTRE EL TRABAJO Y EL DESARROLLO HUMANO.
IDENTIFICA LA NATURALEZA DE LOS DERECHOS HUMANOS Y DEL TRABAJO.
GENERA PROCESOS DE INTERACCIÓN SOCIAL INTERACCIONES EN EL MARCO DE LOS DERECHOS HUMANOS Y LABORALES PARA EL DESARROLLO SOCIAL PARA EL DESARROLLO DE CON AUTONOMÍA Y DIGNIDAD.
IMPLEMENTA ACCIONES PARA LA ELABORACIÓN EL DILIGENCIAMIENTO DE DOCUMENTOS RELACIONADOS CON LA POLÍTICA PÚBLICA, DE SALARIOS Y LOS ACUERDOS INTERNACIONALES DE LA OIT Y LOS DERECHOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y DE BIENESTAR DERIVADAS DE LAS ACCIONES LABORALES.
ARGUMENTA LOS DERECHOS EL EJERCICIO DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES DEL TRABAJO Y LOS MECANISMOS DE PROTECCIÓN COMO EJERCICIO DE LA CIUDADANÍA LABORAL.
ORGANIZA ACCIONES PEDAGÓGICAS PARA LA APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE LOS DERECHOS DE ASOCIACIÓN.
INTEGRA ACCIONES DE SOLIDARIDAD PARA LA DEFENSA DEL SER HUMANO, LA NATURALEZA Y LA CULTURA DE LA PAZ Y LOS VALORES DE LA CONVIVENCIA LA PAZ Y LA CIUDADANA.
COMUNES:
ORIENTACIÓN A RESULTADOS.
ORIENTACIÓN AL USUARIO Y AL CIUDADANO.

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA	
4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	240201526
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	INTERACCIÓN EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
RA1 PROMOVER MI DIGNIDAD Y LA DEL OTRO A PARTIR DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS COMO APORTE EN LA INSTAURACIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ.
RA4 CONTRIBUIR CON EL FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA DE PAZ A PARTIR DE LA DIGNIDAD HUMANA Y LAS ESTRATEGIAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DE CONFLICTOS.
RA2 ESTABLECER RELACIONES DE CRECIMIENTO PERSONAL Y COMUNITARIO A PARTIR DEL BIEN COMÚN COMO APORTE PARA EL DESARROLLO SOCIAL.
RA3 PROMOVER EL USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES A PARTIR DE CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD Y SUSTENTABILIDAD ÉTICA Y NORMATIVA VIGENTE.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

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
RESPETO: 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 CONFLICTOS, 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 A LOS CRITERIOS DE DIGNIDAD, DE RESPETO, CREENCIAS, ECOLOGÍA Y CULTURA.
RECONOCE SU VALOR Y EL VALOR DEL OTRO DE ACUERDO A LOS PRINCIPIOS DE DIGNIDAD Y

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 APORTE 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:

OPCIÓN 1:
PROFESIONAL EN CARRERAS DE FORMACIÓN RELACIONADAS CON FILOSOFÍA, O ANTROPOLOGÍA, O PSICOLOGÍA, O TRABAJO SOCIAL, O SOCIOLOGÍA O AFINES.
OPCIÓN 2:
PROFESIONAL CON ESTUDIOS RELACIONADOS EN ÉTICA, O BIOÉTICA, O DEONTOLOGÍA O HUMANISMO

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:

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	Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	240201533

4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	FOMENTO DE LA CULTURA EMPRENDEDORA
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN

RA2
APROPIAR EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES PERSONALES EN SU COTIDIANIDAD, SEGÚN EL COMPORTAMIENTO EMPRENDEDOR.

RA3
EMPLEAR CAPACIDAD CREATIVA E INNOVADORA SEGÚN ESTRATEGIA EMPRENDEDORA.

RA1.
ESTABLECER CARACTERÍSTICAS Y COMPETENCIAS EMPRENDEDORAS PERSONALES DE ACUERDO CON SUS POTENCIALIDADES, OBJETIVOS Y EL ENTORNO.

RA4
RELACIONAR LA IMPORTANCIA DE LA NEGOCIACIÓN CON EL EMPRENDIMIENTO SEGÚN LAS NECESIDADES Y ELEMENTOS DE LA NEGOCIACIÓN.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

RA!
-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.
RA2
- 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
RA3
- 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.
RA4
-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.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

ALTERNATIVA 1
TÍTULO DE TECNÓLOGO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: ADMINISTRACIÓN, CONTADURÍA PÚBLICA; O INGENIERÍA ADMINISTRATIVA Y AFINES. VER ANEXOS: (N.B.C.)
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:

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.

4.8.3 Competencias:

GENERALES (PEDAGÓGICOS Y DIDÁCTICOS)
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

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
5. TIPOS Y MÉTODOS DE MUESTREO
6. FUENTES DE INFORMACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA
7. SOFTWARE APLICADO
8. MECANISMOS DE ACCESO A RECURSOS.
9. ELABORACIÓN DE PROYECTOS PARA CREACIÓN DE UNIDADES PRODUCTIVAS O PYMES
10. TÉCNICAS DE PROYECCIÓN DEL MERCADO

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA	
4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Fundir concreto de acuerdo con requerimientos técnicos de construcción
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	280301208
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	FUNDICIÓN DE CONCRETO
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	96 horas
4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
DENOMINACIÓN	
RA1 ARMAR ENCOFRADOS DE ACUERDO CON SISTEMAS Y PLANOS DE CONSTRUCCIÓN	
4.6 CONOCIMIENTOS	
4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO	

RA1.1
IDENTIFICAR CLASES DE ENCOFRADOS.
RA1.2
INTERPRETAR PLANOS DE ENCOFRADOS.
RA1.3
SELECCIONAR SISTEMA DE ENCOFRADO.
RA1.4
UTILIZAR HERRAMIENTAS PARA ARMAR ENCOFRADOS
RA1.5
INSTALAR FORMALETAS.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

RA1.1
ENCOFRADOS: CONCEPTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, MATERIAL, USOS.
RA1.3
ENCOFRADOS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES: CONCEPTO, DISEÑO, PLANOS, TIPOS, USOS,
RA1.4
CARACTERÍSTICAS, CLASES, UBICACION, FUNDIDO, VIGAS, COLUMNAS, PLACAS, ESCALERAS, CIMIENTOS, PREFABRICADOS.
RA1.5
ELEMENTOS DEL ENCOFRADO: CONCEPTO, USOS, CARACTERÍSTICAS, TIPOS (TABLEROS, PUNTALES, CONECTORES, TENSORES, COMPLEMENTOS, ALINEADORES).
RA1.6
HERRAMIENTAS PARA EL ENSAMBLE: CONCEPTO, USO, TIPOS (MADERA, METÁLICAS, PLÁSTICO).
RA1.7
TÉCNICAS DE ENSAMBLE: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, PROCEDIMIENTOS (AJUSTES, UNIONES, DISTANCIADORES, FIJADORES, ALINEAR, NIVELAR, APLOMAR, APUNTALR, DIMENSIONES, MEDIDAS, RECUBRIMIENTOS).

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA1
INTEGRA LOS COMPONENTES DEL ENCOFRADO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
RA1
MANEJA HERRAMIENTAS PARA EL ARMADO DE ENCOFRADOS SEGÚN MANUALES Y PROCEDIMIENTOS

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

CERTIFICADO DE APTITUD PROFESIONAL SENA Y ÁREA OCUPACIONAL 22: OCUPACIONES TÉCNICAS RELACIONADAS CON LAS CIENCIAS NATURALES Y APLICADAS. GRUPO 223: OCUPACIONES TÉCNICAS EN CONSTRUCCIÓN, MECÁNICA Y FABRICACIÓN SUBGRUPO 2231: TÉCNICOS EN CONSTRUCCIÓN Y ARQUITECTURA O GRUPO 226: INSPECTORES DE NORMAS TÉCNICAS. SUBGRUPO 2263 INSPECTORES DE CONSTRUCCIÓN. (VER ANEXO C.N.O)

ALTERNATIVA 1
CERTIFICADO DE TÉCNICO EN EL ÁREA OCUPACIONAL 22: OCUPACIONES TÉCNICAS RELACIONADAS CON LAS CIENCIAS NATURALES Y APLICADAS. GRUPO 223: OCUPACIONES TÉCNICAS EN CONSTRUCCIÓN, MECÁNICA Y FABRICACIÓN SUBGRUPO 2231: TÉCNICOS EN CONSTRUCCIÓN Y ARQUITECTURA O GRUPO 226: INSPECTORES DE NORMAS TÉCNICAS. SUBGRUPO 2263 INSPECTORES DE CONSTRUCCIÓN.
CERTIFICADO DE TÉCNICO EN EL ÁREA OCUPACIONAL 83: OFICIOS Y OCUPACIONES EN TRANSPORTE, OPERACIÓN DE EQUIPO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO. GRUPO 836: OCUPACIONES DE LA CONSTRUCCIÓN. SUBGRUPO 8363: ENCHAPADORES O SUBGRUPO 8364: TECHADORES O SUBGRUPO 8365: INSTALADORES DE MATERIAL AISLANTE. SUBGRUPO 8366: PINTORES Y EMPAPELADORES SUBGRUPO 8367: INSTALADORES DE PISOS O SUBGRUPO 8368: REVOCADORES. (VER ANEXO C.N.O)

ALTERNATIVA 2
TÍTULO DE TÉCNICO PROFESIONAL EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE: ARQUITECTURA; O INGENIERÍA CIVIL Y AFINES; O DISEÑO ; O ADMINISTRACIÓN VER ANEXOS: (N.B.C.), (TITULOS SENA)
ALTERNATIVA 3
TÍTULO DE TECNÓLOGO EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE ARQUITECTURA; O DISEÑO; O INGENIERÍA CIVIL Y AFINES. VER ANEXOS: (N.B.C.), (TITULOS SENA)
ALTERNATIVA 4
TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE ARQUITECTURA; O INGENIERÍA CIVIL Y AFINES; O ADMINISTRACIÓN; O DISEÑO (VER ANEXO N.B.C)
TARJETA PROFESIONAL EN LOS CASOS EXIGIDOS POR LA LEY

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

TÉCNICA:
CUARENTA Y OCHO (48) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: TREINTA Y SEIS (36) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE CONSTRUCCIÓN.
ALTERNATIVA 1
TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE CONSTRUCCIÓN.
ALTERNATIVA 2
VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE CONSTRUCCIÓN.
ALTERNATIVA 3
DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE CONSTRUCCIÓN.
ALTERNATIVA 4
DOCE (12) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE: CONSTRUCCIÓN.

PEDAGÓGICAS:
DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.
ALTERNATIVA 1
DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.
ALTERNATIVA 2
DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.
ALTERNATIVA 3
DOCE (12) MESES EN DOCENCIA.
ALTERNATIVA 4
DOCE (12) MESES EN DOCENCIA.

4.8.3 Competencias:

GENERALES Y ESPECÍFICAS:
REMITIRSE AL MANUAL DE FUNCIONES DE LA ENTIDAD
COMUNES:
ORIENTACIÓN A RESULTADOS
ORIENTACIÓN AL USUARIO Y AL CIUDADANO
TRANSPARENCIA COMPROMISO CON LA ORGANIZACIÓN

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	230101507
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	GENERACIÓN DE HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	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

IDENTIFICA LOS CONCEPTOS BÁSICOS DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA.
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.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

FUNDAMENTOS DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA
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

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 FISIOLOGÍA.
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

MANEJO DE LAS TIC

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA	
4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Instalar cubiertas de acuerdo con tipo de diseño y normativa técnica
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	280301244
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	INSTALACIÓN DE CUBIERTAS
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	144 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
RA2 ENSAMBLAR COMPONENTES DE LA CUBIERTA DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y
RA1 ALISTAR LA INSTALACIÓN DE CUBIERTAS DE ACUERDO CON PLANOS, NORMAS TÉCNICAS Y

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

RA1.1
IDENTIFICAR LOS TIPOS DE CUBIERTAS Y SUS COMPONENTES.
RA1.2
INTERPRETAR LOS DISEÑOS DE LA CUBIERTA.
RA1.3
VERIFICAR CONDICIONES EXISTENTES PARA LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA.
RA1.4
SELECCIONAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA EL ENSAMBLE DE LA CUBIERTA.
RA2.1
ELABORAR REPLANTEO DE CUBIERTA
RA2.2
ARMAR LA ESTRUCTURA DE LA CUBIERTA
RA2.3
ACONDICIONAR LA SUPERFICIE DE LA CUBIERTA
RA2.4
REVESTIR LA SUPERFICIE DE LA CUBIERTA
RA2.5
FIJAR LAS CANALETAS Y BAJANTES DE AGUA LLUVIA
RA2.6
MONTAR LA CUBIERTA (TRADICIONAL Y/O VERDES)

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

RA1.1
CUBIERTAS: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, DISEÑOS.
RA1.2
TIPOS DE CUBIERTA: TEJAS DE BARRO, PLÁSTICAS, LÁMINA DE ZINC, ASBESTO CEMENTO, FIBRA DE VIDRIO, TECHOS VERDES (CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, USOS, TIPOS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS).
RA1.3
ESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA CUBIERTA: CONCEPTO, TIPO, CARACTERÍSTICAS, USOS, MATERIALES.
RA1.4
PLANOS DE DISTRIBUCIÓN: CONCEPTO, TIPOS DE CONVENCIONES Y VARIABLES, TIPOS DE MEDIDAS ESCALAS, TÉCNICAS DE INTERPRETACIÓN.
RA1.5
VERIFICACIÓN DE CONDICIONES: CONCEPTO, ESTRUCTURAS, NIVELES, PLOMOS, DIMENSIONES, MEDIDAS, ANCLAJES, REFERENCIAS
RA1.6
MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA LAS CUBIERTAS: CONCEPTO, USOS, TIPOS. CARACTERÍSTICAS.
RA2.1
COMPONENTE DE LA CUBIERTA: TÉCNICAS DE TRASLADO, MÉTODOS DE DISTRIBUCIÓN, TÉCNICAS DE ALMACENAMIENTO, TIPOS DE SUPERFICIE, TIPOS DE MATERIALES, TIPOS DE ACCESORIOS, APLICACIÓN DE MEDIDAS.
RA2.2
TÉCNICAS DE FIJACIÓN: CONCEPTO, TIPOS DE AMARRE O ANCLAJE (MORTERO TENSORES, ALAMBRE, GANCHOS METÁLICOS).
RA2.3
ESTRUCTURAS DE CUBIERTAS: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, USOS, COMPONENTES, TIPOS (PLACAS, TEJAS, ALFARDAS, CORREAS, VIGAS, CABALLETES).
RA2.4
SUPERFICIE DE CUBIERTAS: CONCEPTO, TIPOS Y CARACTERÍSTICAS.
RA2.5
RECUBRIMIENTOS PARA LA PROTECCIÓN DE LAS CUBIERTAS: CONCEPTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS.
RA2.6
MANEJOS DE AGUAS LLUVIAS: TIPO DE SISTEMAS DE RECOLECCIÓN Y ALMACENAMIENTO.
RA2.7
SISTEMAS DE RIEGO PARA CUBIERTAS VERDES: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, TIPOS.
RA2.8
INSTALACIÓN DE CUBIERTAS: TÉCNICAS DE ACABADO, IMPERMEABILIZACIÓN Y SELLADOS.
RA2.9

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA1
SELECCIONA LOS ELEMENTOS DEL DISEÑO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES
RA1
REVISA CONDICIONES EXISTENTES SEGÚN INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA
RA1
SEPARA LOS MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA EL ENSAMBLE DE LA CUBIERTA DE ACUERDO CON PLANOS Y ESPECIFICACIONES
RA2
TRASLADA EL DISEÑO DE LA CUBIERTA SEGÚN PLANOS Y NORMATIVA TÉCNICA.
RA2
ASEGURA LA ESTRUCTURA DE CUBIERTA SEGÚN EL DISEÑO Y TÉCNICAS ARMADO.
RA2
ADAPTA LA SUPERFICIE PARA EL MONTAJE DE LA CUBIERTA SEGÚN DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

RECUBRE LA CUBIERTA SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

CERTIFICADO DE APTITUD PROFESIONAL SENA Y ÁREA OCUPACIONAL 22: OCUPACIONES TÉCNICAS RELACIONADAS CON LAS CIENCIAS NATURALES Y APLICADAS. GRUPO 223: OCUPACIONES TÉCNICAS EN CONSTRUCCIÓN, MECÁNICA Y FABRICACIÓN SUBGRUPO 2231: TÉCNICOS EN CONSTRUCCIÓN Y ARQUITECTURA O GRUPO 226: INSPECTORES DE NORMAS TÉCNICAS. SUBGRUPO 2263 INSPECTORES DE CONSTRUCCIÓN. (VER ANEXO C.N.O)
ALTERNATIVA 1
CERTIFICADO DE TÉCNICO EN EL ÁREA OCUPACIONAL 22: OCUPACIONES TÉCNICAS RELACIONADAS CON LAS CIENCIAS NATURALES Y APLICADAS. GRUPO 223: OCUPACIONES TÉCNICAS EN CONSTRUCCIÓN, MECÁNICA Y FABRICACIÓN SUBGRUPO 2231: TÉCNICOS EN CONSTRUCCIÓN Y ARQUITECTURA O GRUPO 226: INSPECTORES DE NORMAS TÉCNICAS. SUBGRUPO 2263 INSPECTORES DE CONSTRUCCIÓN.
CERTIFICADO DE TÉCNICO EN EL ÁREA OCUPACIONAL 83: OFICIOS Y OCUPACIONES EN TRANSPORTE, OPERACIÓN DE EQUIPO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO. GRUPO 836: OCUPACIONES DE LA CONSTRUCCIÓN. SUBGRUPO 8363: ENCHAPADORES O SUBGRUPO 8364: TECHADORES O SUBGRUPO 8365: INSTALADORES DE MATERIAL AISLANTE. SUBGRUPO 8366: PINTORES Y EMPAPELADORES SUBGRUPO 8367: INSTALADORES DE PISOS O SUBGRUPO 8368: REVOCADORES. (VER ANEXO C.N.O)
ALTERNATIVA 2
TÍTULO DE TÉCNICO PROFESIONAL EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE: ARQUITECTURA; O INGENIERÍA CIVIL Y AFINES; O DISEÑO ; O ADMINISTRACIÓN VER ANEXOS: (N.B.C.), (TITULOS SENA)
ALTERNATIVA 3
TÍTULO DE TECNÓLOGO EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE ARQUITECTURA; O DISEÑO; O INGENIERÍA CIVIL Y AFINES. VER ANEXOS: (N.B.C.), (TITULOS SENA)
ALTERNATIVA 4
TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE ARQUITECTURA; O INGENIERÍA CIVIL Y AFINES; O ADMINISTRACIÓN; O DISEÑO (VER ANEXO N.B.C)
TARJETA PROFESIONAL EN LOS CASOS EXIGIDOS POR LA LEY.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

TÉCNICA:
CUARENTA Y OCHO (48) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: TREINTA Y SEIS (36) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE CONSTRUCCIÓN
ALTERNATIVA 1
TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE CONSTRUCCIÓN
ALTERNATIVA 2
VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE CONSTRUCCIÓN
ALTERNATIVA 3
DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE CONSTRUCCIÓN
ALTERNATIVA 4
DOCE (12) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE: CONSTRUCCIÓN
PEDAGÓGICA:
DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA
ALTERNATIVA 1
DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.
ALTERNATIVA 2
DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA
ALTERNATIVA 3
DOCE (12) MESES EN DOCENCIA.
ALTERNATIVA 4
DOCE (12) MESES EN DOCENCIA.

4.8.3 Competencias:

GENERALES Y ESPECÍFICAS:
REMITIRSE AL MANUAL DE FUNCIONES DE LA ENTIDAD
COMUNES:
ORIENTACIÓN A RESULTADOS
ORIENTACIÓN AL USUARIO Y AL CIUDADANO
TRANSPARENCIA COMPROMISO CON LA ORGANIZACIÓN

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA	
4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	INSTALAR REDES HIDROSANITARIAS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y NORMATIVA
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	280301213
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	INSTALACIÓN DE REDES HIDROSANITARIAS
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	96 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
RA3. VERIFICAR LA INSTALACIÓN DE REDES TÉCNICAS DE ACUERDO CON NORMAS Y ESPECIFICACIONES.
RA1. ALISTAR ELEMENTOS PARA INSTALACIONES TÉCNICAS DE ACUERDO CON PLANOS, NORMAS Y ESPECIFICACIONES.
RA2. ENSAMBLAR REDES TÉCNICAS DE ACUERDO CON DISEÑOS, NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

RA1.1 RECONOCER LOS TIPOS DE INSTALACIONES TÉCNICAS
RA1.2 IDENTIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS HIDROSANITARIAS Y ELÉCTRICAS
RA1.3 INTERPRETAR EL DISEÑO LAS INSTALACIONES TÉCNICAS.
RA1.4 SELECCIONAR MATERIALES, INSUMOS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA LA INSTALACIÓN DE REDES.

RA2.1 TRAZAR REFERENCIAS PARA LA INSTALACIÓN DE REDES Y APARATOS.
RA2.2 IDENTIFICAR COMPONENTES DEL SISTEMA.
RA2.3 CORTAR TUBERÍAS.
RA2.4 UNIR TUBERÍAS.
RA2.5 FIJAR LOS COMPONENTES DEL SISTEMA.
RA2.6CONECTAR LAS REDES Y APARATOS.

RA3.1 REVISAR LAS INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y ELÉCTRICAS.
RA3.2 PROBAR EL FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y ELÉCTRICAS.
RA3.3 DILIGENCIAR FORMATOS DEL FUNCIONAMIENTO.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

RA1 INSTALACIONES TÉCNICAS: CONCEPTO, TIPOS (HIDROSANITARIAS, ELÉCTRICAS, GAS E INCENDIOS) CARACTERÍSTICAS, USOS, UBICACIÓN, NORMATIVA (RETIE, RAS), CRITERIOS DE MANEJO.
RA1 HIDROSANITARIAS: CONCEPTO, PROPIEDADES, TIPOS, CRITERIOS DE MANEJO, TANQUES DE RESERVA, CONCEPTOS HIDRÁULICOS (CRITERIOS).
RA1 ELÉCTRICA: CONCEPTO, PROPIEDADES, TIPOS, CRITERIOS DE MANEJO, ACUMULACIÓN, USOS.
RA1 CONVENCIONES: CONCEPTO, INTERPRETACIÓN, TIPOS, CARACTERÍSTICAS (DIÁMETROS, LONGITUDES, PENDIENTES)
RA1 MATERIALES (TUBERÍAS, ACCESORIOS Y UNIÓN), INSUMOS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA LA INSTALACIÓN DE REDES: CONCEPTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, USO.

RA2. CIMBRA: CONCEPTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS (LONGITUDINAL, TRANSVERSAL, HORIZONTALIDAD, VERTICALIDAD).
RA2. CORTE, ENSAMBLE Y UNIÓN: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, TIPOS, ELEMENTOS (TUBERÍAS, ACCESORIOS Y APARATOS).
RA2. CONEXIÓN DE REDES: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, ACCIONAMIENTO.
RA2. SISTEMAS DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE LA INSTALACIÓN: TIPOS, CRITERIOS DE USO, MANUALES DEL FABRICANTE, PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN.

RA3. TÉCNICAS DE VERIFICACIÓN: CONCEPTO, TIPOS, REQUERIMIENTOS, PARÁMETROS.
RA3 PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO: CONCEPTO, TIPOS (HIDRÁULICAS: PRESIÓN; SANITARIAS: ESTANQUEIDAD; Y ELÉCTRICAS: CONTINUIDAD), PROCEDIMIENTOS DE APLICACIÓN, EQUIPOS E INSTRUMENTACIÓN, CRITERIOS DE INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.
RA3 FORMATOS: CONCEPTO, TIPOS, TÉCNICAS DE DILIGENCIAMIENTO, CRITERIOS DE LECTURA E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN.

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA1. LEE LAS CONVENCIONES DEL DISEÑO SEGÚN INSTALACIÓN TÉCNICA.
RA1 ELIGE MATERIALES, INSUMOS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA LA INSTALACIÓN DE REDES ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

RA2. INSTALA REDES TÉCNICAS DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

RA3. REALIZA PRUEBAS EN INSTALACIONES TÉCNICAS SEGÚN CRITERIOS NORMATIVOS.
RA3. CORRIGE FUGAS Y FALLAS EN LAS REDES SEGÚN PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO
RA3. DILIGENCIA FORMATOS DE ACUERDO CON NORMAS Y PROCEDIMIENTOS.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

CERTIFICADO DE APTITUD PROFESIONAL SENA Y ÁREA OCUPACIONAL 22: OCUPACIONES TÉCNICAS RELACIONADAS CON LAS CIENCIAS NATURALES Y APLICADAS. GRUPO 223: OCUPACIONES TÉCNICAS EN CONSTRUCCIÓN, MECÁNICA Y FABRICACIÓN SUBGRUPO 2231: TÉCNICOS EN CONSTRUCCIÓN Y ARQUITECTURA O GRUPO 226: INSPECTORES DE NORMAS TÉCNICAS. SUBGRUPO 2263 INSPECTORES DE CONSTRUCCIÓN. (VER ANEXO C.N.O)
ALTERNATIVA 1
CERTIFICADO DE TÉCNICO EN EL ÁREA OCUPACIONAL 22: OCUPACIONES TÉCNICAS RELACIONADAS CON LAS CIENCIAS NATURALES Y APLICADAS. GRUPO 223: OCUPACIONES TÉCNICAS EN CONSTRUCCIÓN, MECÁNICA Y FABRICACIÓN SUBGRUPO 2231: TÉCNICOS EN CONSTRUCCIÓN Y ARQUITECTURA O GRUPO 226:

DE NORMAS TÉCNICAS. SUBGRUPO 2263 INSPECTORES DE CONSTRUCCIÓN.
CERTIFICADO DE TÉCNICO EN EL ÁREA OCUPACIONAL 83: OFICIOS Y OCUPACIONES EN TRANSPORTE, OPERACIÓN DE EQUIPO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO. GRUPO 836: OCUPACIONES DE LA CONSTRUCCIÓN. SUBGRUPO 8363: ENCHAPADORES O SUBGRUPO 8364: TECHADORES O SUBGRUPO 8365: INSTALADORES DE MATERIAL AISLANTE. SUBGRUPO 8366: PINTORES Y EMPAPELADORES SUBGRUPO 8367: INSTALADORES DE PISOS O SUBGRUPO 8368: REVOCADORES. (VER ANEXO C.N.O)
ALTERNATIVA 2
TÍTULO DE TÉCNICO PROFESIONAL EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE: ARQUITECTURA; O INGENIERÍA CIVIL Y AFINES; O DISEÑO.

ALTERNATIVA 3
TÍTULO DE TECNÓLOGO EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE ARQUITECTURA; O DISEÑO; O INGENIERÍA CIVIL Y AFINES. VER ANEXOS: (N.B.C.), (TITULOS SENA)
ALTERNATIVA 4
TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE ARQUITECTURA; O INGENIERÍA CIVIL Y AFINES; O ADMINISTRACIÓN; O DISEÑO (VER ANEXO N.B.C)
TARJETA PROFESIONAL EN LOS CASOS EXIGIDOS POR LA LEY.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

TÉCNICA:
CUARENTA Y OCHO (48) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: TREINTA Y SEIS (36) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE CONSTRUCCIÓN
ALTERNATIVA 1
TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE CONSTRUCCIÓN
ALTERNATIVA 2
VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE CONSTRUCCIÓN
ALTERNATIVA 3
DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE CONSTRUCCIÓN
ALTERNATIVA 4
DOCE (12) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE: CONSTRUCCIÓN
PEDAGÓGICA:
DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.
ALTERNATIVA 1
DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.
ALTERNATIVA 2
DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.
ALTERNATIVA 3
DOCE (12) MESES EN DOCENCIA.
ALTERNATIVA 4
DOCE (12) MESES EN DOCENCIA.

4.8.3 Competencias:

GENERALES Y ESPECÍFICAS:
REMITIRSE AL MANUAL DE FUNCIONES DE LA ENTIDAD
COMUNES:
ORIENTACIÓN A RESULTADOS
ORIENTACIÓN AL USUARIO Y AL CIUDADANO
TRANSPARENCIA COMPROMISO CON LA ORGANIZACIÓN

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Levantar muros en mampostería estructural de acuerdo con planos y normativa técnica de construcción
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	280301256
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	LEVANTAMIENTO DE MUROS ESTRUCTURALES
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	240 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
RA1 MARCAR REFERENCIAS SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
RA3 REVESTIR SUPERFICIES SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
RA2 ARMAR MUROS SEGÚN DISEÑO ESTRUCTURAL

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

RA1.1
INTERPRETAR GUÍAS DE REFERENCIA.
RA1.2
IDENTIFICAR LOS TIPOS DE MUROS.
RA1.3
COMPROBAR SOBRECIMIENTOS.
RA1.4
APLICAR MÉTODOS DE MARCACIÓN.
RA1.5
FIJAR SOPORTES.
RA2.1
IDENTIFICAR LOS INSUMOS Y MATERIALES PARA EL ARMADO DE MUROS.
RA2.2
OPERAR EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA EL ARMADO DE MUROS.
RA2.3
MODULAR PANELES O MAMPUESTOS
RA2.4
INSTALAR PANELES O HILADAS DE MAMPOSTERÍA
RA2.5
COLOCAR AISLAMIENTOS TERMOACÚSTICOS
RA2.6
COLOCAR REFUERZO DE PUERTAS Y VENTANAS
RA2.7
LLENAR CELDAS CON GROUTING
RA2.8
APLICAR PEGAS PARA MUROS

RA2.9
CONTROLAR LOS PARÁMETROS DE CALIDAD DEL MURO
RA3.1
PREPARAR LA SUPERFICIE.
RA3.2
UTILIZAR HERRAMIENTAS PARA EL REVESTIMIENTO.
RA3.3
PAÑETAR MUROS.
RA3.4
ESTUCAR SUPERFICIES
RA3.5
PINTAR SUPERFICIES
RA3.6
ENCHAPAR SUPERFICIES
RA3.7
INSTALAR ACCESORIOS
RA3.8
INSTALAR FACHADAS VERDES.
RA3.9
OPERAR EQUIPOS DE PAÑETADO Y CORTE.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

RA1.1
GUÍAS DE REFERENCIA: CONCEPTO, COTAS, TÉCNICAS DE MARCACIÓN DE PUNTOS Y TRAZADO DE LÍNEAS DE REFERENCIA, CONCEPTO DE ALINEACIÓN, TÉCNICAS DE REPLANTEO, TÉCNICAS DE INSTALACIÓN DE SOPORTES.
RA1.2
MURO: CONCEPTO, CARACTERÍSTRICAS, USOS.
RA1.3
MURO ESTRUCTURAL: CONCEPTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, TIPOS DE USOS, PROCESO CONSTRUCTIVO, REFUERZOS, CELDAS, MÉTODOS DE CONTROL, NOCIONES DE SISMO RESISTENCIA.
RA1.4
MUROS BIOCLIMATICOS: CONCEPTO, IMPORTANCIA, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, USOS
RA1.5
OTROS MUROS: EXTERIORES, INTERIORES, FACHADAS, CERRAMIENTOS, DIVISORIOS, CONCRETO, BLOQUE, PREFABRICADOS, PANEL SANDWICH, MADERA, PANELES, LIVIANOS EN SECO.
RA1.6
SOBRECIMIENTOS: CONCEPTO, TIPOS, ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA, PROCESO DE ARMADO, NORMATIVA SISMO RESISTENTE, MÉTODOS DE CONTROL, DETERMINACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA.
RA1.7
MÉTODOS DE MARCACIÓN: CONCEPTO, TIPOS, CARACTERISTICAS, JUNTAS, MARCADO VERTICAL.
RA1.8
EJES Y REFERENCIAS: CONCEPTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, TRAZADO.
RA1.9
SOPORTES: CONCEPTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, TÉCNICAS DE INSTALACIÓN.
RA2.1
INSUMOS Y MATERIALES PARA MUROS: CONCEPTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, USOS, FICHAS TÉCNICOS, CANTIDADES.
RA2.2
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA MUROS: CONCEPTO, TIPOS, USOS, MANUALES TÉCNICOS, MANTENIMIENTO.
RA2.3
TÉCNICAS DE MODULACIÓN: CONCEPTO, IMPORTANCIA, TIPOS, ESPACIADO, MAMPUESTOS, PANELES, TÉCNICAS DE CHEQUEO.

RA2.5
PROCESO CONSTRUCTIVO DE MUROS: ALISTAMIENTO, LIMPIEZA, MODULACIÓN, ANCLAJE, PEGA, HILADAS, REFUERZOS, LLENADO, AISLAMIENTOS, ARMADO, MARCOS, DINTELES.
RA2.6
AISLAMIENTO: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, USOS, TIPOS, IMPORTANCIA, MATERIALES.
RA2.7
VANOS: CONCEPTOS, CARACTERÍSTICAS, FUNCIÓN, TAMAÑOS, REFUERZOS.
RA2.8
GROUTING: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, USOS, PROCESO DE LLENADO.
RA2.9
PEGAS PARA MURO: CONCEPTO, USOS, CARACTERÍSTICAS, APLICACIÓN (MORTEROS, MASILLAS, SILICONAS, CINTAS)
RA2.10
PARÁMETROS DE CALIDAD: CONCEPTO, TIPO, IMPORTANCIA, TOLERANCIAS
RA2.11
FORMATOS DE CONTROL: TIPOS Y PROCESO DE DILIGENCIAMIENTO
RA3.1
ENCHAPES Y RECUBRIMIENTOS: CONCEPTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, TIPOS DE USOS, PROCESO DE PEGADO, EMBOQUILLADO, MÉTODOS DE CONTROL, ACCESORIOS , MÉTODOS DE LIMPIEZA, CARACTERÍSTICAS, DIMENSIONES, FICHA TÉCNICA, TÉCNICAS DE INSTALACIÓN, TÉCNICAS DE CORTE, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
RA3.2
OTROS REVESTIMIENTOS: CONCEPTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, USOS, MURETES, FACHALETAS, MADERA, PVC, METÁLICOS, NUEVOS MATERIALES.
RA3.3
TÉCNICAS DE PEGADO: CLASES DE MATERIAL, ELEMENTOS DE ENCHAPE, EMBOQUILLADO, ACCESORIOS, SEPARADORES, TÉCNICAS DE CHEQUEO.
RA3.4
FACHADAS VERDES: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, USOS, TIPOS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
RA3.5
TÉCNICAS DE APLICACIÓN PARA EL REVESTIMIENTO: MANUAL, MECÁNICO, LANZADO, GUNITADO, EQUIPOS DE CORTE Y PAÑETADO.

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA1
DELIMITA ZONA DE INTERVENCIÓN SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
RA1
INSTALA REFERENCIAS, SOPORTES, NIVELES SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
RA2
DISTRIBUYE LOS PANELES O MAMPUESTOS SEGÚN DISEÑO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
RA2
MANEJA LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA MUROS SEGÚN PROCEDIMIENTOS Y NORMAS DE SEGURIDAD.
RA2
ENSAMBLA ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DEL MURO SEGÚN DISEÑO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
RA2
COMPRUEBA LOS PARÁMETROS DE CALIDAD SEGÚN DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES
RA3
CORTA LAS PIEZAS SEGÚN DISEÑO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
RA3
RECUBRE LA SUPERFICIE SEGÚN NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

CERTIFICADO DE APTITUD PROFESIONAL SENA Y ÁREA OCUPACIONAL 22: OCUPACIONES TÉCNICAS RELACIONADAS CON LAS CIENCIAS NATURALES Y APLICADAS. GRUPO 223: OCUPACIONES TÉCNICAS EN CONSTRUCCIÓN, MECÁNICA Y FABRICACIÓN SUBGRUPO 2231: TÉCNICOS EN CONSTRUCCIÓN Y ARQUITECTURA O GRUPO 226: INSPECTORES DE NORMAS TÉCNICAS. SUBGRUPO 2263 INSPECTORES DE CONSTRUCCIÓN. (VER ANEXO C.N.O)
ALTERNATIVA 1
CERTIFICADO DE TÉCNICO EN EL ÁREA OCUPACIONAL 22: OCUPACIONES TÉCNICAS RELACIONADAS CON LAS CIENCIAS NATURALES Y APLICADAS. GRUPO 223: OCUPACIONES TÉCNICAS EN CONSTRUCCIÓN, MECÁNICA Y FABRICACIÓN SUBGRUPO 2231: TÉCNICOS EN CONSTRUCCIÓN Y ARQUITECTURA O GRUPO 226: INSPECTORES DE NORMAS TÉCNICAS. SUBGRUPO 2263 INSPECTORES DE CONSTRUCCIÓN.
CERTIFICADO DE TÉCNICO EN EL ÁREA OCUPACIONAL 83: OFICIOS Y OCUPACIONES EN TRANSPORTE, OPERACIÓN DE EQUIPO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO. GRUPO 836: OCUPACIONES DE LA CONSTRUCCIÓN. SUBGRUPO 8363: ENCHAPADORES O SUBGRUPO 8364: TECHADORES O SUBGRUPO 8365: INSTALADORES DE MATERIAL AISLANTE. SUBGRUPO 8366: PINTORES Y EMPAPELADORES SUBGRUPO 8367: INSTALADORES DE PISOS O SUBGRUPO 8368: REVOCADORES. (VER ANEXO C.N.O)
ALTERNATIVA 2
TÍTULO DE TÉCNICO PROFESIONAL EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE: ARQUITECTURA; O INGENIERÍA CIVIL Y AFINES; O DISEÑO ; O ADMINISTRACIÓN VER ANEXOS: (N.B.C.), (TITULOS SENA)
ALTERNATIVA 3
TÍTULO DE TECNÓLOGO EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE ARQUITECTURA; O DISEÑO; O INGENIERÍA CIVIL Y AFINES. VER ANEXOS: (N.B.C.), (TITULOS SENA)
ALTERNATIVA 4
TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE ARQUITECTURA; O INGENIERÍA CIVIL Y AFINES; O ADMINISTRACIÓN; O DISEÑO (VER ANEXO N.B.C)
TARJETA PROFESIONAL EN LOS CASOS EXIGIDOS POR LA LEY.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

TÉCNICA:
CUARENTA Y OCHO (48) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: TREINTA Y SEIS (36) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE CONSTRUCCIÓN
ALTERNATIVA 1
TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE CONSTRUCCIÓN
ALTERNATIVA 2
VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE CONSTRUCCIÓN
ALTERNATIVA 3
DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE CONSTRUCCIÓN
ALTERNATIVA 4
DOCE (12) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE: CONSTRUCCIÓN
PEDAGÓGICA:
DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.
ALTERNATIVA 1
DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.
ALTERNATIVA 2
DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.
ALTERNATIVA 3
DOCE (12) MESES EN DOCENCIA.
ALTERNATIVA 4
DOCE (12) MESES EN DOCENCIA.

4.8.3 Competencias:

GENERALES Y ESPECÍFICAS:
REMITIRSE AL MANUAL DE FUNCIONES DE LA ENTIDAD
COMUNES:
ORIENTACIÓN A RESULTADOS
ORIENTACIÓN AL USUARIO Y AL CIUDADANO
TRANSPARENCIA COMPROMISO CON LA ORGANIZACIÓN

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA	
4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Preparar concretos y morteros según normativa y especificaciones técnicas de construcción
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	280301219
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	PREPARACIÓN DE CONCRETOS Y MORTEROS
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	96 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN

RA1
DOSIFICAR MATERIALES SEGÚN NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

RA2
MEZCLAR MATERIALES SEGÚN NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

RA1.1
IDENTIFICAR MATERIALES E INSUMO PARA MORTEROS Y CONCRETOS.
RA1.2
IDENTIFICAR UNIDADES DE MEDIDAS PARA DOSIFICAR MATERIALES.
RA1.3
SELECCIONAR AGREGADOS.
RA1.4
INTERPRETAR TABLAS DE DOSIFICACIÓN.
RA1.5
IDENTIFICAR LA RESISTENCIA DE LAS MEZCLAS.
RA1.6
CUANTIFICAR MATERIALES DE MEZCLA.
RA2.1
IDENTIFICAR USOS DE CADA MEZCLA.
RA2.2
OPERAR EQUIPOS PARA MEZCLAS DE MORTEROS Y CONCRETO.

RA2.3
UTILIZAR HERRAMIENTAS PARA MEZCLAS.
RA2.4
ADICIONAR MATERIALES.
RA2.5
HUMEDECER MATERIALES.
RA2.6
HOMOGENIZAR LA MEZCLA.
RA2.7
CONTROLAR TIEMPOS DE MEZCLADO.
RA2.8
REALIZAR TOMA DE MUESTRAS PARA LABORATORIO.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

RA1.1
MORTEROS Y CONCRETOS: CONCEPTOS, CARACTERÍSTICAS, USOS, CRITERIOS DE CALIDAD.
RA1.2
MATERIALES E INSUMOS PARA MEZCLAS: CONCEPTO, TIPOS, ESPECIFICACIONES, CARACTERÍSTICAS (TAMAÑO, HUMEDAD, TEXTURA, COMPOSICIÓN, TABLA DE GRANULOMETRÍA), ORIGEN, USOS, FICHA TÉCNICA, PARÁMETROS DE SELECCIÓN (CALIDAD), MATERIALES (CONVENCIONALES Y ALTERNATIVOS), MÉTODOS DE ALMACENAMIENTO, MÉTODOS DE CÁLCULO, CORTE, TÉCNICAS DE MANIPULACIÓN.
RA1.3
UNIDADES DE MEDIDA: MAGNITUDES (LONGITUD, MASA, TIEMPO, FUERZA, PRESIÓN, TIEMPO, ESFUERZO, MOMENTO), UNIDADES (METRO, KILOGRAMO, METRO CÚBICO, PASCAL, PSI).
RA1.4
TABLAS DE DOSIFICACIÓN: CONCEPTO, USOS, CONTENIDO, CANTIDADES, RESISTENCIAS, MATERIALES.
RA2.1
MEZCLA: CONCEPTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, ESPECIFICACIONES, NORMAS TÉCNICAS, MÉTODOS DE DOSIFICACIÓN Y PREPARACIÓN, HOMOGENIZACIÓN, TÉCNICAS DE APLICACIÓN Y DE VERTIDO (MANUAL, MECÁNICO), MÉTODOS DE CONTROL, FICHA TÉCNICA, TÉCNICAS DE PROTECCIÓN, TÉCNICAS DE MANEJO DE RIESGOS
RA2.2
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE MEZCLADO: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, MANUAL DE OPERACIÓN, MEDIDAS DE SEGURIDAD (ERGONÓMICA, FÍSICAS, MECÁNICAS).
RA2.3
PRUEBAS PARA MEZCLAS: CONCEPTO, RESISTENCIA, HUMEDADES DE LOS AGREGADOS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, TABLA DE DOSIFICACIÓN, TÉCNICAS DE MUESTREO (CONO DE ABRAMS, RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN), PROTOCOLOS DE LABORATORIO

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA1
ELABORA LISTA DE MATERIALES E INSUMOS PARA LAS MEZCLAS SEGÚN TABLAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
RA1
UTILIZA INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN PARA LA DOSIFICACIÓN DE LAS MEZCLAS DE ACUERDO A LOS PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.
RA1
ALISTA MATERIALES PARA MEZCLAS SEGÚN PROPORCIONES Y NORMAS TÉCNICAS.
RA2
INCORPORA MATERIALES PARA LA MEZCLA DE MORTEROS Y CONCRETOS SEGÚN PROCEDIMIENTOS Y NORMAS TÉCNICAS.
RA2
MANEJA EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA LAS MEZCLAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD.

TOMA MUESTRA PARA LA CALIDAD DE LA MEZCLA SEGÚN PROTOCOLOS DE LABORATORIO.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

CERTIFICADO DE APTITUD PROFESIONAL SENA Y ÁREA OCUPACIONAL 22: OCUPACIONES TÉCNICAS RELACIONADAS CON LAS CIENCIAS NATURALES Y APLICADAS. GRUPO 223: OCUPACIONES TÉCNICAS EN CONSTRUCCIÓN, MECÁNICA Y FABRICACIÓN SUBGRUPO 2231: TÉCNICOS EN CONSTRUCCIÓN Y ARQUITECTURA O GRUPO 226: INSPECTORES DE NORMAS TÉCNICAS. SUBGRUPO 2263 INSPECTORES DE CONSTRUCCIÓN. (VER ANEXO C.N.O)
ALTERNATIVA 1
CERTIFICADO DE TÉCNICO EN EL ÁREA OCUPACIONAL 22: OCUPACIONES TÉCNICAS RELACIONADAS CON LAS CIENCIAS NATURALES Y APLICADAS. GRUPO 223: OCUPACIONES TÉCNICAS EN CONSTRUCCIÓN, MECÁNICA Y FABRICACIÓN SUBGRUPO 2231: TÉCNICOS EN CONSTRUCCIÓN Y ARQUITECTURA O GRUPO 226: INSPECTORES DE NORMAS TÉCNICAS. SUBGRUPO 2263 INSPECTORES DE CONSTRUCCIÓN.
CERTIFICADO DE TÉCNICO EN EL ÁREA OCUPACIONAL 83: OFICIOS Y OCUPACIONES EN TRANSPORTE, OPERACIÓN DE EQUIPO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO. GRUPO 836: OCUPACIONES DE LA CONSTRUCCIÓN. SUBGRUPO 8363: ENCHAPADORES O SUBGRUPO 8364: TECHADORES O SUBGRUPO 8365: INSTALADORES DE MATERIAL AISLANTE. SUBGRUPO 8366: PINTORES Y EMPAPELADORES SUBGRUPO 8367: INSTALADORES DE PISOS O SUBGRUPO 8368: REVOCADORES. (VER ANEXO C.N.O)
ALTERNATIVA 2
TÍTULO DE TÉCNICO PROFESIONAL EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE: ARQUITECTURA; O INGENIERÍA CIVIL Y AFINES; O DISEÑO ; O ADMINISTRACIÓN VER ANEXOS: (N.B.C.), (TITULOS SENA)
ALTERNATIVA 3
TÍTULO DE TECNÓLOGO EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE ARQUITECTURA; O DISEÑO; O INGENIERÍA CIVIL Y AFINES. VER ANEXOS: (N.B.C.), (TITULOS SENA)
ALTERNATIVA 4
TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE ARQUITECTURA; O INGENIERÍA CIVIL Y AFINES; O ADMINISTRACIÓN; O DISEÑO (VER ANEXO N.B.C)
TARJETA PROFESIONAL EN LOS CASOS EXIGIDOS POR LA LEY.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

EXPERIENCIA TÉCNICA:
CUARENTA Y OCHO (48) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: TREINTA Y SEIS (36) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE CONSTRUCCIÓN
ALTERNATIVA 1
TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE CONSTRUCCIÓN
ALTERNATIVA 2
VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE CONSTRUCCIÓN
ALTERNATIVA 3
DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE CONSTRUCCIÓN
ALTERNATIVA 4
DOCE (12) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE: CONSTRUCCIÓN
EXPERIENCIA PEDAGÓGICA:
DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.
ALTERNATIVA 1
DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.
ALTERNATIVA 2
DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.
ALTERNATIVA 3
DOCE (12) MESES EN DOCENCIA.
ALTERNATIVA 4
DOCE (12) MESES EN DOCENCIA.

4.8.3 Competencias:

GENERALES Y ESPECÍFICAS:
REMITIRSE AL MANUAL DE FUNCIONES DE LA ENTIDAD
COMUNES:
ORIENTACIÓN A RESULTADOS
ORIENTACIÓN AL USUARIO Y AL CIUDADANO
TRANSPARENCIA COMPROMISO CON LA ORGANIZACIÓN

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	240201528
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	RACIONALIZACIÓN CUANTITATIVAMENTE FRENTE A SITUACIONES SUSCEPTIBLES
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
SOLUCIONAR PROBLEMAS DEL ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL APLICANDO PRINCIPIOS MATEMÁTICOS.
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.
VERIFICAR LOS RESULTADOS DE LOS PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS CONFORME CON LOS REQUERIMIENTOS DE LOS DIFERENTES CONTEXTOS.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

RECONOCER INFORMACIÓN CUANTITATIVA
ESTABLECER RELACIONES ENTRE VARIABLES
IDENTIFICAR EQUIVALENCIAS ENTRE SISTEMAS DE MEDIDAS
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 O 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

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA	
4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Resultado de Aprendizaje de la Inducción.
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	240201530
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	APROPIACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA GESTIÓN ORGANIZACIONAL DEL SENA
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
RA3. INCORPORAR EN EL PROYECTO DE VIDA LOS PRINCIPIOS Y VALORES INSTITUCIONALES DE ACUERDO CON LOS FUNDAMENTOS DE LA FPI.
RA1. APROPIAR LA DINÁMICA INSTITUCIONAL DEL SENA SEGÚN LA MISIÓN, OBJETIVOS Y FUNCIONES.
RA2. ANALIZAR CARACTERÍSTICAS, COMPONENTES TÉCNICOS, TECNOLÓGICOS Y METODOLÓGICOS DEL SENA, EN EL MARCO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

RA 1
- IDENTIFICAR LA MISIÓN, VISIÓN HISTORIA, MISIÓN, VISIÓN, ESTRUCTURA, OBJETIVOS Y FUNCIONES DE LA ENTIDAD SENA.
- RECONOCER EL SENTIDO PRÁCTICO DE LAS NORMAS PARA LA CONVIVENCIA ARMONIOSA EN EL PROCESO FORMATIVO Y LA COMUNIDAD EDUCATIVA

RA 2
- IDENTIFICAR LOS FUNDAMENTOS, CARACTERÍSTICAS Y HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DE LA FPI.
- EXPLICAR EL CONCEPTO DE DESARROLLO POR COMPETENCIAS EN LA FPI.
- RELACIONAR LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN CON EL ENFOQUE PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS Y SU CONTRIBUCIÓN AL PROYECTO DE VIDA.
- RECONOCER METODOLOGÍAS DIDÁCTICAS Y DE EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO

RA 3
- IDENTIFICAR LOS ELEMENTOS DE SU REALIDAD PERSONAL.
- RECONOCER VALORES Y PRINCIPIOS QUE RIGEN SU PROYECTO DE VIDA.
- ESTABLECER METAS DE MEJORA PERSONAL EN LÍNEA DE TIEMPO.
- INCORPORAR AL PROYECTO DE VIDA NUEVOS ELEMENTOS QUE OFRECE EL SENA

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

RA 1
- SENA: HISTORIA, MISIÓN, VISIÓN, OBJETIVOS Y FUNCIONES
- SÍMBOLOS: BANDERA, ESCUDO, HIMNO, LOGOSÍMBOLO
- ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL: NIVEL TÁCTICO, ESTRATÉGICO Y OPERATIVO.
- NORMATIVIDAD: REGLAMENTO DEL APRENDIZ Y MANUALES DE CONVIVENCIA (DONDE APLIQUE).

RA 2
- FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL: NORMATIVA (CPC - ART 67 - LEY 115/1994 - ART 5), CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, PRINCIPIOS Y OBJETIVOS, ETAPAS, NIVELES, MODALIDADES Y PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS.
- ENFOQUE PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS: DEFINICIONES, TIPOS.
- PROGRAMA DE FORMACIÓN: CONCEPTO, ESTRUCTURA (RESULTADO DE APRENDIZAJE, SABERES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN)
- METODOLOGÍAS DIDÁCTICAS: CONCEPTO Y TIPOS.
- EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE: CONCEPTO, TIPOS Y EVIDENCIAS.

RA 3
- PROYECTO DE VIDA: CONCEPTO - ESTRUCTURA - RESIGNIFICACIÓN.
- AUTODIAGNÓSTICO: CONCEPTO, TÉCNICAS, ELEMENTOS (HISTORIA DE VIDA, POTENCIALIDADES, LIMITACIONES, VALORES Y PRINCIPIOS QUE FUNDAMENTAN LA VIDA, REDES DE APOYO Y RECURSOS).
- REFORMULACIÓN DEL PROYECTO DE VIDA: METAS, ESTRATEGIAS DE MEJORA PERSONAL, PRINCIPIOS Y

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

R.A. 1
C.E. 1 INTERPRETA VALORES, MISIÓN, SÍMBOLOS CORPORATIVOS Y LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL, DE ACUERDO CON LA NORMATIVA INSTITUCIONAL
C.E.2 IDENTIFICA LAS POLÍTICAS DE BIENESTAR Y CONVIVENCIA DE ACUERDO CON LA NORMATIVA INSTITUCIONAL
R.A. 2
C.E.1 RECONOCE COMPONENTES, PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS, ETAPAS, NIVELES, MODALIDADES DE LA FPI, DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE
C.E. 2 INTERPRETA LA ESTRUCTURA CURRICULAR DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN, DE ACUERDO CON ENFOQUE PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS Y LINEAMIENTOS INSTITUCIONALES
C.E.3 EXPLICA METODOLOGÍA DIDÁCTICA Y DE EVALUACIÓN DEL PROCESO FORMATIVO, DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS INSTITUCIONALES
R.A. 3
C.E.1 RECONOCE SUS CARACTERÍSTICAS, POTENCIALIDADES, LIMITANTES, ESCENARIO DE VIDA DE ACUERDO CON PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS, MORALES, CULTURALES Y ECOLÓGICOS.
C.E.2 INTEGRA A LAS METAS DE SU PROYECTO DE VIDA LOS SERVICIOS QUE OFRECE EL SENA, EN CORRESPONDENCIA CON LOS PRINCIPIOS Y VALORES PERSONALES.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

TÍTULO DE TECNÓLOGO O PROFESIONAL EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE CUALQUIERA DE LAS NUEVE ÁREAS DE DESEMPEÑO DE LA CNO Y EN EL NIVEL OCUPACIONAL 2,3 O 4 VER ANEXOS: (N.B.C.), (TITULOS SENA).

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON LAS ÁREAS TEMÁTICAS DE LAS REDES DE CONOCIMIENTO DE LAS CUALES DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.

4.8.3 Competencias:

GENERALES (PEDAGÓGICOS Y DIDÁCTICOS)
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.

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA	
4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	999999999
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	

4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	912 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	UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS
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.
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.
VERIFICAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS.

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 OMUNICACIÓN.
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

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
Autor	JAIRO SALAZAR RIVAS	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE RECURSOS NATURALES, INDUSTRIA Y BIODIVERSIDAD. REGIONAL CHOCÓ	04/08/2022
Autor	MILDRET REBECA ESPELETA	ASESORA METODOLÓGICA	CENTRO AGROECOLOGICO Y EMPRESARIAL. REGIONAL	05/08/2022
Autor	NELSON EDUARDO VELANDIA TORRES	APROBAR ANALISIS	CENTRO DE TECNOLOGIAS PARA LA CONSTRUCCION Y LA MADERA. REGIONAL	05/08/2022
Autor	OSCAR FERNANDO ROSAS CRESPO	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE TECNOLOGIAS PARA LA CONSTRUCCION Y LA MADERA. REGIONAL	05/08/2022
Autor	MARY LUZ OCAMPO	INSTRUCTORA TÉCNICA	CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL HABITAT Y LA CONSTRUCCIÓN. REGIONAL ANTIOQUIA	05/08/2022
Autor	LUIS FERNANDO RODRIGUEZ	INSTRUCTOR	CENTRO DE LA CONSTRUCCION. REGIONAL VALLE	05/08/2022
Autor	CLAUDIA BIANET ZAPATA	INSTRUCTORA TÉCNICA	CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL HABITAT Y LA CONSTRUCCIÓN. REGIONAL ANTIOQUIA	05/08/2022
Autor	MIGUEL ANGEL VALLEJO	INSTRUCTOR	null. REGIONAL ANTIOQUIA	05/08/2022
Autor	SIMON ALBEIRO FLORIDO	PROFESIONAL DE DISEÑO Y PRODUCCIÓN CURRICULAR	CENTRO DE INDUSTRIA Y CONSTRUCCION. REGIONAL TOLIMA	05/08/2022

Autor	EDUARDO SALAZAR	INSTRUCTOR TÉCNICO	CENTRO DE TECNOLOGIAS PARA LA CONSTRUCCION Y LA MADERA. REGIONAL	05/08/2022
Autor	ANA CRISTINA MORALES	INSTRUCTORA TÉCNICA	CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL HABITAT Y LA CONSTRUCCIÓN. REGIONAL ANTIOQUIA	05/08/2022
Autor	ORLANDO OLIVA COBOS	QUITAR SUSPENDIDO	null. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	20/11/2022
Autor	ANGELA ANDREA ALBA VILLAMIL	QUITAR SUSPENDIDO	DIRECCION GENERAL. DIRECCIÓN GENERAL	20/04/2023

CONTROL DE CAMBIOS

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA