PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Dosquebradas, JUNIO del 2024

Señor (a)
RODOLFO ANTONIO RAMÍREZ
SUPERVISOR(A) CONTRATO NoCO1.PCCNTR.5806313
Coordinador académico
Coordinación Academica
Ciudad

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual Mes JUNIO del año 2024

Referencia: No CO1.PCCNTR.5806313 del 2024

JEISSON RIOS ANGEL, identificado con la cédula de ciudadanía No. 1093222757 de Santa Rosal de Cabal, en mi calidad de Contratista del SENA, del Centro De Diseño e Innovación Tecnológica Industrial, en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación, presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

Valor y forma de Pago: Se fija como valor total para el contrato la suma de Se fija como valor total para el contrato la suma de TREINTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS MIL PESOS ($33.300.000,00). M/CTE. Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) Un primer pago correspondiente a siete (07) días del mes de enero de 2024 por valor de OCHOCIENTOS SESENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS ($863.333,00) M/CTE. b) ocho (8) pagos iguales por los meses de febrero a septiembre de 2024, por valor de TRES MILLONES SETECIENTOS MIL PESOS ($3.700.000,00) M/CTE. Cada uno. y c) Un último pago correspondiente a veintitrés (23) días del mes de octubre de 2024

por valor de DOS MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS ($2.836.667,00)) M/CTE.

Plazo: Será hasta el 23 de octubre de 2024.

OBJETO: (Trascriba el objeto del contrato, dentro del siguiente cuadro)
Prestar los servicios como instructor en los programas de formación profesional integral en el nivel y modalidad que le sea asignada en el Centro de Diseño e Innovación Tecnológica Industrial de la Regional Risaralda para el cuarto trimestre de la vigencia 2024.

Obligaciones Especificas:

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	. Prestar sus servicios como instructor en el área de formación asignada (CONSTRUCCION), dentro del Programa asignado, de acuerdo con el Plan de Contratación de Instructores 2023, con la programación asignada y con los lineamientos del Plan de Acción 2023 del SENA.	Acciones de Formación * Presté mis servicios como instructor en la red de conocimiento sectorial CONSTRUCCION área de CONSTRUCCION, orientando Formación Profesional Integral Titulada a las ficha: 2803668 - CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES LEVANTAR MUROS EN MAMPOSTERÍA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES. 2809616 - DIBUJO Y MODELADO ARQUITECTONICO Y DE INGENIERIA MEDIR CONSTRUCCIONES SEGÚN TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS	Informe de Gestión de tiempos generado en Sena Sofia Plus. ANEXO A SECOP II

		2711394 - CARPINTERÍA DE ALUMINIO CONTROLAR LA MATERIA PRIMA, EL PRODUCTO Y EL PROCESO DE TROQUELADO APLICANDO LAS EXIGENCIAS DE CALIDAD	
2	Participar en la planeación de los procesos formativos de acuerdo con los lineamientos institucionales para el área temática del objeto contractual.	Participe en la planeación pedagógica del programa y realice la construcción planeación pedagógica del trimestre II del año 2024, correspondiente a las fichas asignadas.	1. Planeación pedagógica y Plan de Trabajo Concertado.
3	Participar cuando el Centro de Formación lo requiera, en jornadas de diseño y desarrollo curricular de programas de Formación Profesional Integral, conforme a las necesidades nacionales y a los lineamientos institucionales requeridos para el área temática objeto del contrato	Participe en las jornadas de diseño y desarrollo curricular de programas de Formación Profesional Integral que se llevaron acabo en el presente mes.	Actas, registros de asistencias y fotografías que reposan en el archivo de coordinación académica.
4	Evaluar a los aprendizajes previos correspondientes a las fichas asignadas, de acuerdo con los procedimientos, plazos y herramientas tecnológicas que la entidad defina.	Realice las actividades de contextualización de identificación de aprendizajes previos realizadas con cada ficha asignada.	Reporte de juicios evaluativos, dispuesto en la plataforma sofiaplus.
5	Ejecutar la formación profesional integral de acuerdo con el currículo, desarrollo curricular y proyecto formativo de los programas del área temática objeto del contrato.	Orienté formación profesional integral cumpliendo los lineamientos del proyecto formativo vigente, siguiendo la planeación pedagógica establecida y las guías de aprendizaje con su plan de trabajo concertado.	1. Guías de aprendizaje por ficha dispuesta en el portafolio del instructor 2. Formato planeación.
6	Aplicar según la modalidad, estrategias de enseñanza, aprendizaje, seguimiento y evaluación, de acuerdo a los lineamientos pedagógicos y metodológicos de la entidad	Para la formación titulada apliqué estrategias pedagógicas, didácticas dispuestas en la guía de aprendizaje a las Fichas asignadas.	Guías de aprendizaje por ficha dispuesta en el portafolio del instructor

7	Participar cuando el Centro de Formación lo requiera, en proyectos de investigación técnica y/o pedagógica para fortalecer el proceso de formación del área temática objeto del contrato	No ocurrió en el periodo	No ocurrió en el periodo
8	Analizar el avance del proceso de formación, identificando con el aprendiz sus logros y dificultades, retroalimentado de manera permanente y ajustando las estrategias desarrolladas, en los casos que se requiera, programando y realizando actividades pedagógicas complementarias, a fin de emitir juicio valorativo sobre el nivel de cumplimiento de los resultados de aprendizaje de las competencias del programa	Relacione el avance del Proceso Formativo a las fichas asignadas. Se realizo la contextualización de las reflexiones iniciales sobre la aplicación del programa de formación.	1.Guías de Aprendizaje por Ficha 2.Actividades de Aprendizaje por ficha 3.Un instrumento de evaluación dispuesta en el portafolio instructor
9	Entregar los soportes del procedimiento de Ingreso de aprendices al programa de formación tales como: Ficha de matrícula; fotocopia del documento de identidad, y/o requisitos definidos en el diseño curricular, cuando ejecute la formación complementaria.	No ocurrió en el periodo	No ocurrió en el periodo
10	Registrar, verificar y hacer seguimiento oportuno en el sistema de información que la entidad defina para la Gestión de la Formación Profesional Integral, mediante las siguientes actividades: a). Verificar que la totalidad de los aprendices seleccionados y matriculados queden en ese estado. b). Registrar los juicios evaluativos del reconocimiento de aprendizajes previos, los juicios evaluativos, rutas de aprendizaje, para los beneficiarios nuevos, reintegrados o trasladados C) registrar en un periodo máximo de una semana después de la	Registré las inasistencias de los aprendices que faltaron a formación, de cada ficha No se registraron anomalías ni inconsistencias de ningún aprendiz	1. Registro de las Inasistencias de los Aprendices en el Sofia Plus. 2. Verificación en plataforma Sofia que todos los aprendices estén asociados a la ruta de aprendizaje. 3. Reporte de juicios evaluativos en la plataforma Sofia plus

	ocurrencia del evento las inasistencias d) Utilizar y mantener actualizada la plataforma LMS TERRITORIUM de acuerdo con los lineamientos del centro de formación (portafolio instructor, portafolio aprendiz, anuncios, etc) e). Comunicar al Coordinador Académico oportunamente anomalías, inconsistencias, novedades de aprendices y hallazgos en el registro de la información.		
11	Participar cuando el Centro lo requiera en el proceso de selección, diseño de talleres e instrumentos que alimenten los bancos de pruebas para la selección de aprendices	No ocurrió en el periodo	No ocurrió en el periodo
12	Cumplir y aplicar de manera estricta el Reglamento del Aprendiz, especialmente respecto al procedimiento o reporte oportuno a la Coordinación Académica sobre cualquiera de las situaciones o causales de deserción y adopción de las medidas formativas, como la aplicación de Plan de Mejoramiento Académico y/o Disciplinario; presentar informes debidamente soportado para la solicitud de adelantamiento de Comité de Evaluación y Seguimiento, así como la aplicación del Manual de convivencia del Centro de Formación	Se cumple con los derechos del aprendiz dentro del reglamento del aprendiz. No se solicitaron deserciones para este período de pago.	Reglamento del aprendiz.
13	Apoyar procesos de Registro calificado para los programas en nivel tecnólogo del área temática objeto del presente contrato, cuando el centro lo requiera	No ocurrió en el periodo	No ocurrió en el periodo
14	Acatar los lineamientos del Sistema Integrado de Gestión y el Sistema de Seguridad de Salud en el Trabajo y	Se acatan los lineamientos del sistema de seguridad y salud en el trabajo en el centro de formacion.	En el presente periodo no se presentaron convocatorias

	asistir a las convocatorias que el centro programa		
15	Apoyar al Centro de formación cuando este lo requiera, en la promoción del portafolio de servicios.	Se apoya en la difusión del portafolio de los servicios que se prestan en el CDITI	Se realiza la difusión a través de las redes sociales.
16	Realizar seguimiento en la etapa productiva a los aprendices que le sean asignados, cuando el Centro de formación lo requiera.	No ocurrió en el periodo	No ocurrió en el periodo
17	Responder por los bienes y elementos puestos a su disposición para el cumplimiento del objeto del contrato y una vez finalizado, quedar a paz y salvo con el Almacén.	Se da un uso adecuado de los bienes y elementos dispuestos en el ambiente de formación	Contrato en ejecución, no se presenta paz y salvo.
18	Acompañar a los aprendices a las actividades que se encuentren planeadas por el equipo de Bienestar al Aprendiz.	No ocurrió en el periodo	No ocurrió en el periodo
19	Apoyar y acompañar los procesos de autoevaluación de programas de formación en nivel tecnólogo del Centro de Formación	No ocurrió en el periodo	No ocurrió en el periodo
20	Presentar informes mensuales de ejecución del contrato relacionando el resultado de las actividades realizadas y salvedades presentadas	Realicé el informe mensual de actividades en el formato requerido, lo entregué en el tiempo oportuno, acaté las recomendaciones del supervisor, relacioné los registros que quedaron de las actividades realizadas y las evidencias en cada una de las plataformas (sofia plus, territorium y SECOP II) para consulta del supervisor del contrato.	1. Informe mensual de ejecución contractual presentado a tiempo
21	Atender y dar cumplimiento oportuno a los requerimientos del supervisor del contrato y ejecutar las obligaciones contractuales en todas las instalaciones físicas donde el SENA imparta la formación o preste sus servicios.	Atendi los requerimiento de mi supervisor de contrato. Apoye en el Proyecto placahuella campeSENA	1. Informe mesnual de ejecución contractual presentado a tiempo

A continuación, relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato Informe Legalización Desplazamiento Contratista GTH-F-087, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados de cada desplazamiento. Cada informe cuenta con el visto bueno del Supervisor.

Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

ITEM	No DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHA DE DESPLAZAMIENTO INICIAL	FECHA DE DESPLAZAMIENTO FINAL
1.	No ocurrió en el periodo			

Nota 1: Por cada desplazamiento que haya realizado el contratista, adjuntará el respectivo informe que la soporte. En caso de haber realizado el desplazamiento en fecha posterior a la presentación del informe de ejecución contractual, deberá reportarlo en el siguiente informe de ejecución contractual.

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y el No 4552847206 del pago de seguridad social, operador SOI, mes MAYO del presente año 2024 (Decreto Ley 2106 de 2019 – “Decreto Ley Antitrámites”)

Evidencias en (7) folios

Cordialmente,

JEISSON RIOS ANGEL
Contratista
C.C. No. 1093222757
Instructor Ambiente de Procesos Constructivos

Recibí a satisfacción:

RODOLFO ANTONIO RAMIREZ

Supervisor(a) Contrato CO1.PCCNTR.5806313 de 2024

Cargo Coordinador académico

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 Competencias:

PEDAGÓGICAS Y 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:

PRACTICA 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

1. INFORMACION BÁSICA DEL PROGRAMA DE FORMACION TITULADA		
1.1 Denominación del Programa:	DIBUJO Y MODELADO ARQUITECTONICO Y DE INGENIERIA	
1.2. Código Programa:	225219	
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:**	3120 horas
	Etapa Productiva:	864 horas
	Total:	3984 horas
1.6 Tipo de programa	TITULADO	
1.7 Título o certificado que obtendrá	TECNÓLOGO	
1.8 Justificación	2. La inclusión social de personas y comunidades vulnerables, por medio de acciones de formación profesional y emprendimiento, para lo cual requiere el desarrollo del sistema nacional del conocimiento SENA y el fortalecimiento institucional. necesidades del mercado de trabajo, la productividad y el desarrollo social del país. 3. Impulso de la cuarta revolución industrial para jalonar la modernización productiva de las empresas del país 4. Fortalecimiento de la calidad y pertinencia de sus programas de formación, de cara a la empleabilidad, el emprendimiento y las últimas tendencias de la economía naranja en el país. A nivel nacional las diferentes regiones cuentan con potencial productivo en construcción, y su fortalecimiento y crecimiento socio-económico dependen en gran medida de un recurso humano cualificado y calificado capaz de responder integralmente a la dinámica del sector. Lo anterior lleva a iniciativas con propósitos claros de optimización de mano de obra calificada que nacen del Plan Nacional de Desarrollo y están en consonancia con la acción tres del Plan estratégico del SENA ; bajo esta perspectiva el Gobierno Nacional plantea habilitar 8.000 hectáreas de viviendas para construcción a nivel Nacional en los próximos cuatro años, iniciativa que se corresponde con el 5,1% de crecimiento para el 2018 respecto al mismo trimestre del año anterior según cifras del DANE . Adicionalmente se evidencia la construcción y mejoramiento de corredores viales o vías 4G , sistemas multimodales de trasporte, proyectos de desarrollo urbano, construcciones sostenibles e infraestructura en general vista como vías carreteables, vías férreas, puertos , aeropuertos y proyectos de obras civiles financiados con el sistema de regalías, para los cuales se prevé una recuperación sostenida entre el 4,3% en 2019 y 6,7% en 2022[..] Desde esta óptica los nuevos proyectos del sector de la construcción requerirán desarrolladores gráficos que participen en los proyectos de manera mancomunada con otros profesionales en plazos cortos de tiempo. Es así como el gobierno nacional delega en el SENA la creación de estrategias que impulsen la competitividad a través de plataformas de Formación Profesional Integral en atención al sector empresarial y fomento de la empleabilidad y el emprendimiento con meta en el crecimiento económico de la nación y el postconflicto.	

A nivel nacional, las diferentes regiones cuentan con potencial productivo en construcción y su fortalecimiento y crecimiento socio-económico tanto a nivel regional como nacional que depende en gran medida de un talento humano cualificado y calificado, capaz de responder integralmente a la dinámica del sector. El SENA es la única institución educativa que ofrece el programa con todos los elementos de formación profesional, sociales, tecnológicos y culturales, metodologías de aprendizaje innovadoras, acceso a tecnologías de última generación, estructurado sobre métodos más que contenidos, lo que potencia la formación de ciudadanos librepensadores, con capacidad crítica, solidarios y emprendedores, que lo acreditan y lo hacen pertinente y coherente con su misión, innovando permanentemente de acuerdo con las tendencias y cambios tecnológicos y las necesidades del sector empresarial y de los trabajadores, impactando positivamente la productividad, la competitividad, la equidad y el desarrollo del país

3. Generación de ingresos para las personas que están cercanas al desarrollo de los proyectos de Construcción e Infraestructura.

A nivel nacional las diferentes regiones cuentan con potencial productivo en construcción y su fortalecimiento y crecimiento socio-económico dependen en gran medida de un recurso humano cualificado y calificado, capaz de responder integralmente a la dinámica del sector.

Esto conlleva a iniciativas con propósitos claros de fortalecimiento para el Plan Nacional de Desarrollo TODOS POR UN NUEVO PAIS 2014- 2018 y los objetivos del

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
2231	Técnicos en Construcción y Arquitectura
2252	Dibujantes Técnicos

2.1.2 PRINCIPALES PRODUCTOS DEL TRABAJO DEL EGRESADO

DIBUJOS MANUALES
PLANOS DIGITALES DE ARQUITECTURA E INGENIERIA
MAQUETAS ARQUITECTONICAS Y DE VENTAS
MODELOS 3D

FOTO REALISMO Y RECORRIDOS VIRTUALES.

2.1.3 COMPETENCIAS QUE DESARROLLARÁ	
Código del campo ocupacional	**Ocupación**
2231	Técnicos en Construcción y Arquitectura
2252	Dibujantes Técnicos

2.2 PERFIL PROFESIONAL	
Código del campo ocupacional	**Ocupación**
2231	Técnicos en Construcción y Arquitectura
2252	Dibujantes Técnicos

2.3 PROYECCIÓN DEL EGRESADO	
2.3.1 En lo laboral	DELINEANTE, REPRESENTADOR GRAFICO, MODELADOR. DIBUJANTE DE PLANOS Y BOCETOS TECNICOS PARA PROYECTOS ARQUITECTONICOS, URBANOS, TOPOGRAFICOS, ESTRUCTURALES, ELECTRICOS, HIDRAULICOS Y DE REDES DE INSTALACIONES ESPECIALES. APOYO A INGENIEROS, ARQUITECTOS, COMPAÑIAS DE CONSULTORIA Y CONSTRUCCION COMO DIBUJANTES. APOYO A DEPARTAMENTOS DE SECRETARIA DE PLANEACION MUNICIPAL O DEPENDENCIAS RELACIONADAS. APOYO A CURADURIAS URBANAS.
2.3.2 En lo empresarial	DIBUJANTE, DELINEANTE, PREPARADOR DE DISEÑOS DE INGENIERIA, PLANOS O BOCETOS TECNICOS.
2.3.3 En el entorno social	APOYAR PLANES Y POLITICAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA Y DESARROLLO DE LA COMUNIDAD EN LA CIUDAD, POR MEDIO DE REPRESENTACION GRAFICA EN PROYECTOS DE CONSTRUCCION E INGENIERIA.
2.3.4 En la formación y aprendizaje permanente	COMPLEMENTAR CON ESPECIALIZACIONES TECNICAS Y TECNOLOGICAS. PROFESIONALIZACION EN ARQUITECTURA, INGENIERIA, OBRAS CIVILES, CONSTRUCCION.
2.3.5 En la innovación y desarrollo tecnológico	PROYECTOS DE INVESTIGACION, UTILIZACION DE HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS. INNOVACION EN METODOS DE ESTUDIO, CONTROL PLANEACION Y SEGUIMIENTO EN LAS ACTIVIDADES.

2.4 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PERFIL DEL EGRESADO
EL EGRESADO DE ESTE PROGRAMA ES COMPETENTE EN LA REPRESENTACION DE PROYECTOS DE CONSTRUCCION A PARTIR DE LA IMPLEMENTACION DE HERRAMIENTAS PARA VISUALIZACION EN ARQUITECTURA E INGENIERIA. ESTAN EMPLEADOS POR COMPAÑIAS DE CONSULTORIA Y CONSTRUCCION

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:	MEDIA ACADÉMICA		
Grado:	11		
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:	16 años		
3.1.3 Requisitos adicionales:	Presentar resultado de la prueba o examen de estado de la educación media		

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)

No aplica

3.2 ASPECTOS ACTITUDINALES, MOTIVACIONALES Y DE INTERÉS

Disposición para seguir instrucciones y realizar el trabajo, honestidad, cumplimiento, responsabilidad, proactividad.

3.3 COMPETENCIAS A EVALUAR EN EL PROCESO DE INGRESO

CLASE	TIPO	COMPETENCIA	INDICADOR	NIVEL ACADEMICO	GRADO	%
Laboral	Personal	Orientación Ética.	Identifico los comportamientos apropiados para cada situación.	MEDIA ACADÉMICA	11	5

Ciudadana	Ciudadana	Participación y responsabilidad democrática.	Comprendo que en un Estado de Derecho las personas podemos participar en la creación o transformació	MEDIA ACADÉMICA	11	10
Ciudadana	Ciudadana	Convivencia y paz	Contribuyo a que los conflictos entre personas y entre grupos se manejen de manera pacífica y constr	MEDIA ACADÉMICA	11	8
BioFisica	Percepcion Visual	Constancia de la Forma	Figuras básicas.	MEDIA ACADÉMICA	11	6
BioFisica	Percepcion Espacial	Posicion en el espacio	Lateralidad.	MEDIA ACADÉMICA	11	5
BioFisica	Percepcion Espacial	Conservacion de distancias	Discriminación de objetos presentes en una figura.	MEDIA ACADÉMICA	11	5
Laboral	Interpersonal	Trabajo en Equipo.	Interactúo con otros aunque no los conozca previamente, para enfrentar una tarea o situación.	MEDIA ACADÉMICA	11	7
Laboral	Interpersonal	Comunicación.	Sustento con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos, mis ideas y puntos de vista.	MEDIA ACADÉMICA	11	7
Laboral	Intelectual	Creatividad.	Identifico ideas innovadoras para resolver problemas de variados contextos (sociales, culturales, ec	MEDIA ACADÉMICA	11	7
Ciudadana	Ciudadana	Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias.	Construyo una posición crítica frente a las situaciones de discriminación y exclusión social que res	MEDIA ACADÉMICA	11	4
Básica	Lenguaje	Literatura.	Leo textos literarios de diversa índole, género, temática y origen.	MEDIA ACADÉMICA	11	6
Básica	Lenguaje	Ética de la Comunicación.	Identifico, caracterizo y valoro diferentes grupos humanos teniendo en cuenta aspectos étnicos, ling	MEDIA ACADÉMICA	11	10
Básica	Matematicas	Pensamiento Métrico y Sistema de Medidas.	Diseño estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión específico	MEDIA ACADÉMICA	11	10
Básica	Matematicas	Pensamiento espacial y sistemas geométricos.	Uso argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ci	MEDIA ACADÉMICA	11	10

3.4 DOTACIÓN MÍNIMA DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE PARA LA COMPETENCIA DE	
3.4.1 Caracterización de ambiente mínimo	Ambiente convencional (transversales y claves) Ambiente con mesas de Dibujo Ambiente con equipos de cómputo
3.4.2 Maquinaria y Equipo Especializado	Equipos de Compúto Gama alta
3.4.3 Software Especializado	Auto CAD 2018 3Dsmax 2018 Revit 2018 Photoshop CC 2018 Illustrator CC 2018 Premiere CC2018 AutoCAD Civil 2018
3.4.4 Herramientas Especializadas	Cortadora Láser Plotter Prototipadora 3D
3.4.5 Simuladores específicos del entorno	No aplica
3.4.6 Muebles colaborativos	No aplica
3.4.7 Tecnologías de la información y las comunicaciones	Ambiente dotado con computadores convencionales
3.4.8 Elementos y condiciones relacionadas con la seguridad industrial, la salud ocupacional y el medio ambiente:	Iluminación adecuada pára trabajo con equipos de cómputo. Aire acondicionado Sillas ergonómicas(Dibujo) Mesas de dibujo escualizables

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA	
4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	220201501
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.

4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN

- PROPONER ACCIONES DE MEJORA EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS DE ACUERDO CON LOS PRINCIPIOS Y LEYES DE LA FÍSICA
- IDENTIFICAR LOS PRINCIPIOS Y LEYES DE LA FÍSICA EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE ACUERDO AL CONTEXTO PRODUCTIVO.
- VERIFICAR LAS TRANSFORMACIONES FÍSICAS DE LA MATERIA UTILIZANDO HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS.
- SOLUCIONAR PROBLEMAS ASOCIADOS CON EL SECTOR PRODUCTIVOS CON BASE EN LOS PRINCIPIOS Y LEYES DE LA FÍSICA

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

- UTILIZAR MAGNITUDES FÍSICAS ESCALARES
- EXPLICAR CAMBIOS FISCOS DE LA MATERIA.
- DESCRIBIR EL MOVIMIENTO DE LOS CUERPOS.
- IDENTIFICAR LOS ELEMENTOS DE UN PROCESO TÉRMICO.
- IDENTIFICAR LOS PRINCIPIOS FÍSICOS DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS MÁQUINAS.
- DESCRIBIR LA TRASFORMACIÓN DE LA ENERGÍA.
- EXPLICAR LAS VARIABLES QUE INTERVIENEN EN UN SISTEMA TÉRMICO.
- DESCRIBIR LAS FASES DE OBSERVACIÓN, FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS DE TRABAJO, EXPERIMENTACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LEYES FÍSICAS.
- REALIZAR EXPERIMENTOS PARA COMPROBAR PRINCIPIOS Y TEORÍAS FÍSICAS

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

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

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- IDENTIFICA LOS PRINCIPIOS Y LEYES FÍSICAS ACORDES CON EL CONTEXTO PRODUCTIVO.
- INTERPRETA CAMBIOS FÍSICOS DE LOS CUERPOS DE ACUERDO CON TEORÍAS, LEYES Y PRINCIPIOS.
- DESCRIBE LAS MANIFESTACIONES DE LA ENERGÍA SEGÚN EL CONTEXTO SOCIAL Y PRODUCTIVO.
- EXPLICA EL COMPORTAMIENTO DE FENÓMENOS FÍSICOS SEGÚN EL CONTEXTO PRODUCTIVO.
- ARGUMENTA LA INCIDENCIA DE LOS PRINCIPIOS Y LEYES DE LA FÍSICA CONFORME CON EL CONTEXTO PRODUCTIVO.
- REALIZA EXPERIMENTOS PARA LA INTERPRETACIÓN DE FENÓMENOS DE ACUERDO CON LOS PRINCIPIOS Y LAS LEYES DE LA FÍSICA
- PROPONER ACCIONES DE MEJORA EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS DE ACUERDO CON LOS PRINCIPIOS Y LEYES DE LA FÍSICA

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

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

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

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

4.8.3 Competencias:

- 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	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 DE PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
- PROPONER ACCIONES DE MEJORA PARA EL MANEJO AMBIENTAL Y EL CONTROL DE LA SST, DE ACUERDO CON ESTRATEGIAS DE TRABAJO, COLABORATIVO, COOPERATIVO Y COORDINADO EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
- IMPLEMENTAR ESTRATEGIAS PARA EL CONTROL DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y DE LOS ACCIDENTES Y ENFERMEDADES DE ACUERDO CON LOS PLANES Y PROGRAMAS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN.

- REALIZAR SEGUIMIENTO Y ACOMPAÑAMIENTO AL DESARROLLO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS AMBIENTALES Y SST, SEGÚN EL ÁREA DE DESEMPEÑO.
- ANALIZAR LAS ESTRATEGIAS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y DE LOS ACCIDENTES Y ENFERMEDADES LABORALES (ATEL) DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y EL ENTORNO SOCIAL.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

- MEDIO AMBIENTE: CONCEPTO, COMPONENTES, CONSERVACIÓN, ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES , NORMATIVIDAD BÁSICA LEGAL.
- ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, CLASES SEGÚN EL CONTEXTO SOCIAL Y PRODUCTIVO, PROBLEMÁTICA AMBIENTAL ASOCIADA Y LEGISLACIÓN APLICABLE
- IMPACTOS AMBIENTALES: CONCEPTO, CLASES, MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL.
- POLÍTICAS AMBIENTALES Y DE SST: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, ALCANCE Y CLASES.
- PLANES DE MANEJO Y GESTIÓN AMBIENTAL: OBJETO, APLICACIÓN Y ESTRUCTURA.
- PLANES Y PROGRAMAS DE GESTIÓN DE SST: OBJETO, APLICACIÓN Y ESTRUCTURA.
- SISTEMA DE GESTIÓN Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: CONCEPTOS GENERALES Y MARCO BÁSICO LEGAL, DERECHOS Y DEBERES.
- DIRECTRICES Y REQUISITOS INTERNOS DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO : REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL, REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO, PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO SEGURO, PROGRAMAS, POLÍTICA DE SEGURIDAD SALUD EN EL TRABAJO Y POLÍTICAS DE PREVENCIÓN DE ALCOHOL Y SUSTANCIAS PSICOACTIVAS.
- PELIGROS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PROPIOS DEL SECTOR ECONÓMICO: CONCEPTO , CARACTERÍSTICAS, CLASES, EFECTOS A LA SALUD, MECANISMOS DE CONTROL Y NORMATIVIDAD.
- LESIONES Y ENFERMEDADES PROPIAS DEL SECTOR ECONÓMICO: CONCEPTOS, CLASES, CAUSAS Y CARACTERÍSTICAS.
- CONSECUENCIAS DE LOS ACTOS ESTÁNDAR Y SUB ESTÁNDAR EN EL AMBIENTE LABORAL: CONCEPTO Y CONSECUENCIAS.
- MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL: CONCEPTO, PREVENCIÓN, CONTROL Y MITIGACIÓN, ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN.
- PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS: CONCEPTO, CLASES, OBJETO, ALCANCE Y ESTRUCTURA BÁSICA.
- DIRECTRICES Y REQUISITOS INTERNOS DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO : REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL, REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO, PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO SEGURO, PROGRAMAS, POLÍTICA DE SEGURIDAD SALUD EN EL TRABAJO Y POLÍTICAS DE PREVENCIÓN DE ALCOHOL Y SUSTANCIAS PSICOACTIVAS.
- MONITOREO Y SEGUIMIENTO: CONCEPTO, MÉTODOS Y DOCUMENTACIÓN ASOCIADA.
- EVIDENCIAS DE CUMPLIMIENTO A LOS PROGRAMAS AMBIENTALES Y DE SST: CONCEPTO, CLASES Y CARACTERÍSTICAS.
- NORMATIVIDAD: REPORTE E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES LABORALES.
- SOSTENIBILIDAD EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO: CONSERVACIÓN USO Y MANEJO DE LOS RECURSOS.
- ESTRATEGIAS DE TRABAJO COLABORATIVO, COOPERATIVO Y COORDINADO: CONCEPTO Y CARACTERÍSTICAS.
- COMITÉS AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

- MEDIO AMBIENTE: CONCEPTO, COMPONENTES, CONSERVACIÓN, ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES , NORMATIVIDAD BÁSICA LEGAL.
- ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, CLASES SEGÚN EL CONTEXTO SOCIAL Y PRODUCTIVO, PROBLEMÁTICA AMBIENTAL ASOCIADA Y LEGISLACIÓN APLICABLE
- IMPACTOS AMBIENTALES: CONCEPTO, CLASES, MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL.
- POLÍTICAS AMBIENTALES Y DE SST: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, ALCANCE Y CLASES.

- PLANES DE MANEJO Y GESTIÓN AMBIENTAL: OBJETO, APLICACIÓN Y ESTRUCTURA.
- PLANES Y PROGRAMAS DE GESTIÓN DE SST: OBJETO, APLICACIÓN Y ESTRUCTURA.
- SISTEMA DE GESTIÓN Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: CONCEPTOS GENERALES Y MARCO BÁSICO LEGAL, DERECHOS Y DEBERES.
- DIRECTRICES Y REQUISITOS INTERNOS DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO : REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL, REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO, PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO SEGURO, PROGRAMAS, POLÍTICA DE SEGURIDAD SALUD EN EL TRABAJO Y POLÍTICAS DE PREVENCIÓN DE ALCOHOL Y SUSTANCIAS PSICOACTIVAS.
- PELIGROS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PROPIOS DEL SECTOR ECONÓMICO: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, CLASES, EFECTOS A LA SALUD, MECANISMOS DE CONTROL Y NORMATIVIDAD.
- LESIONES Y ENFERMEDADES PROPIAS DEL SECTOR ECONÓMICO: CONCEPTOS, CLASES, CAUSAS Y CARACTERÍSTICAS.
- CONSECUENCIAS DE LOS ACTOS ESTÁNDAR Y SUB ESTÁNDAR EN EL AMBIENTE LABORAL: CONCEPTO Y CONSECUENCIAS.
- MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL: CONCEPTO, PREVENCIÓN, CONTROL Y MITIGACIÓN, ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN.
- PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS: CONCEPTO, CLASES, OBJETO, ALCANCE Y ESTRUCTURA BÁSICA.
- DIRECTRICES Y REQUISITOS INTERNOS DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO : REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL, REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO, PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO SEGURO, PROGRAMAS, POLÍTICA DE SEGURIDAD SALUD EN EL TRABAJO Y POLÍTICAS DE PREVENCIÓN DE ALCOHOL Y SUSTANCIAS PSICOACTIVAS.
- MONITOREO Y SEGUIMIENTO: CONCEPTO, MÉTODOS Y DOCUMENTACIÓN ASOCIADA.
- EVIDENCIAS DE CUMPLIMIENTO A LOS PROGRAMAS AMBIENTALES Y DE SST: CONCEPTO, CLASES Y CARACTERÍSTICAS.
- NORMATIVIDAD: REPORTE E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES LABORALES.
- SOSTENIBILIDAD EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO: CONSERVACIÓN USO Y MANEJO DE LOS RECURSOS.
- ESTRATEGIAS DE TRABAJO COLABORATIVO, COOPERATIVO Y COORDINADO: CONCEPTO Y CARACTERÍSTICAS.
- COMITÉS AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES.

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- INTERPRETA EL CONTEXTO AMBIENTAL Y DE SST, ASOCIADO A SU ENTORNO LABORAL Y SOCIAL ACORDE CON LA LEGISLACIÓN Y NORMATIVIDAD VIGENTE.
- RELACIONA LA LEGISLACIÓN Y NORMATIVIDAD VIGENTE SOBRE MEDIO AMBIENTE Y SST CON LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES, GROS Y RIESGOS QUE SE PRESENTAN EN SU AMBIENTE DE TRABAJO SEGÚN POLÍTICAS DE LA ORGANIZACIÓN Y EL ENTORNO LABORAL.
- ANALIZA LOS PLANES Y PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y DE SST PARA LA APLICACIÓN DE LOS CONTROLES DE IMPACTO AMBIENTAL ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN.
- PARTICIPA EN EL DESARROLLO DE ACCIONES ORIENTADAS AL CONTROL DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y LA DISMINUCIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES LABORALES DE ACUERDO CON LOS PLANES Y PROGRAMAS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN.
- DETERMINA ACCIONES PARA ORIENTAR A SU EQUIPO DE TRABAJO EN LOS PLANES Y PROGRAMAS AMBIENTALES Y DE SST SEGÚN POLÍTICAS DE LA ORGANIZACIÓN.
- IMPLEMENTA ACCIONES COORDINADAS PARA EL MONITOREO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS AMBIENTALES Y DE SST SEGÚN SU ÁREA DE DESEMPEÑO.
- FOMENTA LA CULTURA AMBIENTAL RESPONSABLE, EL DESARROLLO SUSTENTABLE Y EL AUTOCUIDADO EN SU CONTEXTO SOCIAL Y PRODUCTIVO DE ACUERDO CON LA INTEGRACIÓN DE LOS DIFERENTES ACTORES RELACIONADOS.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

- 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.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

- VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA: DE LOA 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:

- 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	DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	240201524
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	DESARRO DE PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
- RELACIONAR LOS PROCESOS COMUNICATIVOS TENIENDO EN CUENTA CRITERIOS DE LÓGICA Y
- ANALIZAR LOS COMPONENTES DE LA COMUNICACIÓN SEGÚN SUS CARACTERÍSTICAS, INTENCIONALIDAD Y CONTEXTO.
- ESTABLECER PROCESOS DE ENRIQUECIMIENTO LEXICAL Y ACCIONES DE MEJORAMIENTO EN EL DESARROLLO DE PROCESOS COMUNICATIVOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL CONTEXTO.
- ARGUMENTAR EN FORMA ORAL Y ESCRITA ATENDIENDO LAS EXIGENCIAS Y PARTICULARIDADES DE LAS

DIVERSAS SITUACIONES COMUNICATIVAS MEDIANTE LOS DISTINTOS SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

- RECONOCER LA IMPORTANCIA, NATURALEZA Y CARACTERÍSTICAS DE LA COMUNICACIÓN HUMANA.
- MANTENER LA ATENCIÓN Y ESCUCHA EN LOS PROCESOS DE COMUNICACIÓN.
- INTERPRETAR MENSAJES Y RECONSTRUIR EL DISCURSO CON SUS PROPIAS PALABRAS MANTENIENDO EL SENTIDO.
- APLICAR TÉCNICAS PARA LA COMUNICACIÓN VERBAL Y NO VERBAL
- INTERPRETAR SEÑALES, SIGNOS, SÍMBOLOS E ÍCONOS PROPIOS DE SU ACTIVIDAD LABORAL.
- USAR EL LÉXICO CON PRECISIÓN Y PROPIEDAD EN LOS PROCESOS DE COMUNICACIÓN
- ORGANIZAR LA INFORMACIÓN.
- UTILIZAR LA INFORMACIÓN SEGÚN EL PROPÓSITO ESTABLECIDO.
- APROPIAR UN MÉTODO PARA LEER COMPRENSIVA E INTERPRETATIVAMENTE.
- ESTABLECER ACUERDOS A PARTIR DE LA DIVERSIDAD DE CONCEPTOS Y OPINIONES.
- CODIFICAR Y DECODIFICAR MENSAJES.
- UTILIZAR LA INFORMACIÓN SEGÚN EL PROPÓSITO ESTABLECIDO.
- EMPLEAR ESTRUCTURAS TEXTUALES EN LA COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA.
- REDACTAR DIFERENTES TIPOS DE TEXTOS APLICANDO REGLAS GRAMATICALES Y ORTOGRÁFICAS.
- EXPONER EN FORMA ORAL O ESCRITA UN PLANTEAMIENTO UTILIZANDO LOS PRINCIPIOS DE LA ARGUMENTACIÓN.
- SELECCIONAR EL TIPO DE TEXTO CON SUS INTERESES Y NECESIDADES DE CONOCIMIENTO.
- CODIFICAR Y DECODIFICAR MENSAJES.
- REALIZAR PROCESOS DE ARGUMENTACIÓN DE IDEAS, PROPOSICIÓN Y PLANTEAMIENTO DE TESIS

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

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

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- RECONOCE LA IMPORTANCIA, NATURALEZA Y CARACTERÍSTICAS DE LA COMUNICACIÓN HUMANA, SEGÚN E CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLA.
- ESCUCHA CON ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN, ASIENTE Y PREGUNTA AL HABLANTE-OYENTE PARA RETROALIMENTAR EL PROCESO.

- ESTABLECE ACUERDOS A PARTIR DE LA DIVERSIDAD DE CONCEPTOS Y OPINIONES.
- INTERPRETA MENSAJES Y RECONSTRUYE EL DISCURSO CON SUS PROPIAS PALABRAS MANTENIENDO E SENTIDO.
- APLICA TÉCNICAS PARA LA COMUNICACIÓN VERBAL Y NO VERBAL TENIENDO EN CUENTA CARACTERÍSTICAS COMUNICATIVAS.
- INTERPRETA SEÑALES, SIGNOS, SÍMBOLOS E ÍCONOS PROPIOS DE SU ACTIVIDAD LABORAL.
- USA EL LÉXICO CON PRECISIÓN Y PROPIEDAD EN LOS PROCESOS DE COMUNICACIÓN RELACIONADOS CON EL ÁREA DE DESEMPEÑO LABORAL.
- GRÁFICA LA INFORMACIÓN UTILIZANDO INSTRUMENTOS GRÁFICOS SEMÁNTICOS.
- UTILIZA LA INFORMACIÓN SEGÚN EL PROPÓSITO ESTABLECIDO.
- CODIFICA Y DECODIFICA MENSAJES UTILIZANDO LOS ÍCONOS, LOS SÍMBOLOS, LAS SEÑALES, PLANOS , ESQUEMAS Y FLUJOGRAMAS SEGÚN REQUERIMIENTO.
- APROPIA UN MÉTODO PARA LEER COMPRENSIVA E INTERPRETATIVAMENTE.
- UTILIZA EL LENGUAJE SEGÚN EL DESTINATARIO, EL PROPÓSITO, EL CONTEXTO Y EL CONTENIDO.
- APLICA TÉCNICAS PARA LA COMUNICACIÓN VERBAL Y NO VERBAL SEGÚN REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS.
- REDACTA TEXTOS CON COHESIÓN Y COHERENCIA SIGUIENDO PAUTAS DE PROGRESIÓN TEMÁTICA.
- EMPLEA EN LA ELABORACIÓN DE TEXTOS LAS ESTRUCTURAS TEXTUALES BÁSICAS.
- PRODUCE TEXTOS EXPLICATIVOS, INSTRUCTIVOS, DESCRIPTIVOS O ARGUMENTATIVOS SEGÚN ESPECIFICACIONES.
- UTILIZA LAS REGLAS GRAMATICALES Y LOS SIGNOS DE PUNTUACIÓN SEGÚN EL TEXTO COMUNICATIVO.
- EMPLEA PARA LA PRODUCCIÓN DE TEXTOS NORMATIVIDAD VIGENTE.
- IDENTIFICA LOS DIFERENTES TIPOS DE TEXTOS TENIENDO EN CUENTA SU INTENCIONALIDAD.
- SELECCIONA EL TIPO DE TEXTO DE ACUERDO CON SUS INTERESES Y NECESIDADES DE CONOCIMIENTO.
- CODIFICA Y DECODIFICA MENSAJES UTILIZANDO LOS ÍCONOS, SÍMBOLOS, SEÑALES EN EL CONTEXTO DE SU ACTIVIDAD LABORAL Y SOCIAL.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

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

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

- DOS (2) AÑO DE EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA
- SEIS (6) MESES DE EXPERIENCIA DOCENTE

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	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 en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
02- Valorar la importancia de la ciudadanía laboral con base en el estudio de los derechos humanos y fundamentales en el trabajo.
04- Participar en acciones solidarias teniendo en cuenta el ejercicio de los derechos humanos, de los pueblos y de la naturaleza.
01- Reconocer el trabajo como factor de movilidad social y transformación vital con referencia a la fenomenología y a los derechos fundamentales en el trabajo.
03- Practicar los derechos fundamentales en el trabajo de acuerdo con la Constitución Política y los Convenios Internacionales.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

Analizar la relación entre el trabajo y el desarrollo humano (1)
Identificar la naturaleza de los derechos humanos y fundamentales del trabajo (1)
Relacionar, en el marco de los derechos humano el desarrollo social, la autonomía y la dignidad (2)
Desarrollar documentos relacionados con los derechos y las obligaciones políticas, prestacionales, sociales, y de bienestar derivadas de las acciones laborales. (2)
Argumentar el ejercicio de los derechos del trabajo como defensa de los mismos y expresión de la ciudadanía laboral. (3)
Dimensionar el ejercicio del derecho a la huelga. (3)
Integrar acciones de solidaridad para la defensa del ser humano, la naturaleza y los valores de la convivencia social y ciudadanía (4)

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

1. Persona sociedad y Trabajo

- Dignidad humana, democracia, el trabajo, Justicia y paz.
- Desarrollo humano integral.
- Diversidad cultural
- Fenomenología del mundo del trabajo

2. 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.

3. Derechos del trabajo y Ciudadanía laboral

- Derechos del trabajo y su impacto en el desarrollo de la sociedad
- Dialogo social
- Persona sujeta de derechos y deberes en el contexto de los derechos humanos
- Derechos individuales y colectivos del trabajo: Características y campos para el desarrollo del derecho individual y colectivo en el mundo del trabajo
- Mecanismos de protección de los derechos en el trabajo.
- Trabajo Decente: Integración de políticas
- Igualdad de género: equidad y balance de género
- Trabajo forzado y Trabajo Infantil
- Enfoque diferencial, valor ciudadano para la inclusión social
- Discriminación laboral en casos de enfermedades terminales
- Resolución pacífica de los conflictos; negociación colectiva y huelga
- Derechos para la sostenibilidad empresarial: Eficiencia, Eficacia, Efectividad.

4. 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.

5. 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

6. 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
- Identidad Nacional y Cultural

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Compara las condiciones del trabajo, en el devenir histórico de la humanidad de acuerdo con los derechos humanos y fundamentales en el trabajo. (1)

- Argumenta los momentos relevantes del devenir histórico de los derechos humanos y fundamentales en el trabajo en la línea del tiempo. (1)
- Selecciona los mecanismos de protección para el ejercicio de la ciudadanía laboral aplicando la normativa. (2)

- Analiza situaciones que repercuten en ejercicio de los derechos fundamentales en el trabajo, desarrollando habilidades de comunicación según técnicas y protocolos. (3)

- Elabora documentos relacionados con las obligaciones económicas, sociales y de bienestar derivadas de las acciones laborales de acuerdo con la normativa. (3)

- Evalúa los resultados de la aplicación de los mecanismos de protección para el ejercicio de la ciudadanía laboral acorde con la normativa (3)

- Propone estrategias de solución de conflictos y negociación de acuerdo con la normativa. (3)

- 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. (4)

- 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. (4)

- 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)

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

Certificado de Aptitud Profesional ¿ SENA, o certificado por autoridad competente en cualquiera de las nueve áreas de desempeño de la CNO y en el nivel ocupacional 2,3 o 4 (Ver anexo C. N.O)

Alternativa 1.
Certificado de técnico, o certificado por autoridad competente en cualquiera de las nueve áreas de desempeño de la CNO y en el nivel ocupacional 3 o 4 (Ver anexo C. N.O)

Alternativa 2
Título de Técnico Profesional en cualquiera de los 55 núcleos básicos de conocimiento, o en NULL o Sin clasificar. Ver anexos: (N.B.C.), (TITULOS SENA).

Alternativa 3
Título de Tecnólogo en cualquiera de los 55 núcleos básicos de conocimiento, o en NULL o Sin clasificar. Ver anexos: (N.B.C.), (TITULOS SENA)

Alternativa 4
Título Profesional universitario en cualquiera de los 55 núcleos básicos de conocimiento, o en NULL o Sin clasificar. (Ver anexo N.B.C) Tarjeta profesional en los casos exigidos por la Ley

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 los derechos humanos y fundamentales del trabajo y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida.

Alternativa 1.
Cuarenta y dos (42) meses de experiencia relacionada distribuida así:
Treinta (30) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de los derechos humanos y fundamentales del trabajo y Doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida.

Alternativa 2
Treinta y seis (36) meses de experiencia relacionada distribuida así:
Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de los derechos humanos y fundamentales

del trabajo y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida

Alternativa 3
Treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así:
Dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de los derechos humanos y fundamentales del trabajo y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida

Alternativa 4
Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así:
Doce (12) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de los derechos humanos y fundamentales del trabajo y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida

4.8.3 Competencias:

1. Crea espacios pedagógicos de reflexión y apropiación para la valoración de los derechos y deberes en el trabajo
2. Interpreta la relación entre el trabajo y el desarrollo humano.
3. Identifica la naturaleza de los derechos humanos y del trabajo.
4. 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.
5. 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.
6. Argumenta los derechos el ejercicio de los derechos fundamentales del trabajo y los mecanismos de protección como ejercicio de la ciudadanía laboral.
7. Organiza acciones pedagógicas para la aplicación de los principios de los derechos de asociación.
8. 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

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 DE ACUERDO CON PRINCIPIOS ÉTICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
- ESTABLECER RELACIONES DE CRECIMIENTO PERSONAL Y COMUNITARIO A PARTIR DEL BIEN COMÚN COMO APORTE PARA EL DESARROLLO SOCIAL.

- CONTRIBUIR CON EL FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA DE PAZ A PARTIR DE LA DIGNIDAD HUMANA Y LAS ESTRATEGIAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DE CONFLICTOS
- PROMOVER EL USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES A PARTIR DE CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD Y SUSTENTABILIDAD ÉTICA Y NORMATIVA VIGENTE
- PROMOVER MI DIGNIDAD Y LA DEL OTRO A PARTIR DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS COMO APORTE EN LA INSTAURACIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ

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 LA 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

- 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
- GOBERNALIDAD: 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 CONSTRUCCIÓN CULTURAL Y AUTONOMÍA
- DEFINE SU PROYECTO DE VIDA CON BASE EN CRITERIOS AXIOLÓGICOS Y CULTURALES Y HÁBITOS DE CONVIVENCIA
- UTILIZA HERRAMIENTAS QUE PERMITEN LA COMUNICACIÓN ASERTIVA EN DIFERENTES ENTORNOS TENIENDO EN CUENTA LA PEDAGOGÍA PARA LA PAZ
- CONSTRUYE RELACIONES INTERPERSONALES A PARTIR DEL ENFOQUE DIFERENCIAL Y LA PROMOCIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ
- CAMBIA ACTITUDES FRENTE A SU COMPORTAMIENTO CON BASE EN LA DIGNIDAD, APORTANDO A L 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	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	IMPLEMENTAR HÁBITOS SALUDABLES MEDIANTE LA ACTIVIDAD FÍSICA DE CONFORMIDAD CON LAS EXIGENCIAS DEL PERFIL IDÓNEO DE EGRESO.
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

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.

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
- CONCEPTUALIZACIÓN Y USO DE LA FICHA ANTROPOMÉTRICA
- CARACTERÍSTICAS DE LA FRECUENCIA CARDIACA
- DEFINICIÓN, CLASES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS TEST FÍSICO ATLÉTICOS.
- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL ACONDICIONAMIENTO FÍSICO
- APLICACIÓN DE SERIES, REPETICIONES Y CARGAS DE TRABAJO EN EL EJERCICIO FÍSICO
- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA DESTREZA MOTORA
- CONCEPTUALIZACIÓN Y CONDICIONANTES DE LA PSICOMOTRICIDAD
- DEFINICIÓN DE MOTRICIDAD Y SU CLASIFICACIÓN, BENEFICIOS.
- APLICABILIDAD DE LA ERGONOMÍA Y LA ACTIVIDAD FÍSICA
- POSTURAS, CLASIFICACIÓN, MANEJO DE CARGAS Y PLANES POSTURALES
- REHABILITACIÓN Y PLAN DE TRABAJO
- PAUSAS ACTIVAS, CONCEPTOS Y PRÁCTICAS

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.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

- LICENCIADO EN EDUCACIÓN FÍSICA
- PROFESIONAL EN CIENCIAS DEL DEPORTE.
- TECNÓLOGO EN ACTIVIDAD FÍSICA O ENTRENAMIENTO DEPORTIVO CON ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA RELACIONADA CON EL ÁREA DE CONOCIMIENTO

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

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

4.8.3 Competencias:

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

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	240201529
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	EMPLEAR ELEMENTOS DE CULTURA EMPRENDEDORA Y EMPRESARIAL DE ACUERDO CON LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS, SOCIAL Y PERSONAL.
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
- CARACTERIZAR LA IDEA DE NEGOCIO TENIENDO EN CUENTA LAS OPORTUNIDADES Y NECESIDADES DEL SECTOR PRODUCTIVO Y SOCIAL
- INTEGRAR ELEMENTOS DE LA CULTURA EMPRENDEDORA TENIENDO EN CUENTA EL PERFIL PERSONAL Y EL CONTEXTO DE DESARROLLO SOCIAL
- ESTRUCTURAR EL PLAN DE NEGOCIO DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS EMPRESARIALES Y TENDENCIAS DE MERCADO
- VALORAR LA PROPUESTA DE NEGOCIO CONFORME CON SU ESTRUCTURA Y NECESIDADES DEL SECTOR PRODUCTIVO Y SOCIAL

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

- IDENTIFICAR LOS ELEMENTOS DE LA CULTURA EMPRENDEDORA
- RECONOCER CASOS DE ÉXITO EMPRESARIAL
- DETERMINAR ELEMENTOS PERSONALES EN LA CULTURA EMPRENDEDORA
- ANALIZAR EL SECTOR PRODUCTIVO DE INFLUENCIA

- CONSULTAR FUENTES DE INFORMACIÓN PRIMARIAS Y SECUNDARIAS
- RECOLECTAR INFORMACIÓN DE FORMA ESTADÍSTICA
- ESTABLECER OPORTUNIDADES DE NEGOCIO
- ESTABLECER SOLUCIONES A PROBLEMAS O NECESIDADES PLANTEADAS
- IDENTIFICAR NECESIDADES EMPRESARIALES DEL SECTOR PRODUCTIVO DE INFLUENCIA
- RECONOCER LAS CARACTERÍSTICAS DEL PERFIL EMPRENDEDOR
- ANALIZAR EL MERCADO POTENCIAL
- EMPLEAR TÉCNICAS DE MERCADEO
- IDENTIFICAR ESTRUCTURAS ORGANIZACIONALES
- DEFINIR LA NATURALEZA DE LAS ORGANIZACIONES EMPRESARIALES
- RECONOCER ESTRUCTURAS OPERACIONALES
- CONSTRUIR PROPUESTAS EMPRESARIALES
- ESTABLECER PRINCIPIOS DE GESTIÓN EMPRESARIAL
- DESARROLLAR HABILIDADES DE GESTIÓN EMPRESARIAL
- DETERMINAR ESTRATEGIAS DE MERCADEO
- CONSTRUIR IDEAS DE NEGOCIO
- EMPLEAR ELEMENTOS DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA
- ABORDAR LOS CONTEXTOS DE INFLUENCIA DE LA IDEA DE NEGOCIO

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

- EMPRENDIMIENTO, CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, HABILIDADES, TIPOS, PERFIL EMP END RESPONSABILIDAD, COMUNICACIÓN ASERTIVA, AUTOGESTIÓN, AUTONOMÍA, PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS.
- IDEACIÓN, CONCEPTO, METODOLOGÍAS, TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS.
- PROBLEMA, CONCEPTOS, ESTRUCTURA DE PROBLEMA, ALTERNATIVAS CREATIVAS DE SOLUCIÓN.
- IDEAS Y OPORTUNIDADES DE NEGOCIO, MODELAJE DE IDEAS,
- VALIDACIÓN TEMPRANA DE MERCADOS, INNOVACIÓN, CREATIVIDAD, PROCESO CREATIVO.
- EMPRESA, CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, ESTRUCTURA, TIPOLOGÍA, ÁREAS FUNCIONALES , FORMALIZACIÓN
- MERCADOS, CONCEPTO, TIPOS, ESTRUCTURA, CARACTERÍSTICAS PRODUCTIVIDAD, COMPETITIVIDAD.
- ESTRUCTURA OPERACIONAL, CONCEPTO, PRODUCTO, PROCESO, INFRAESTRUCTURA FÍSIC A, REQUERIMIENTOS TÉCNICOS, TECNOLÓGICOS Y HUMANOS.
- ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL, CONCEPTO, TIPOLOGÍA, ESTRUCTURA ORGÁNICA.
- PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.
- FINANZAS, CONCEPTO, TIPOS, ESTRUCTURA BÁSICA, TENDENCIA Y PROSPECTIVA.
- GESTIÓN EMPRESARIAL, CONCEPTO, HABILIDADES, DESTREZAS, NIVELES, ESTRUCTURA, CONTROL Y

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- APLICA ACCIONES DE EMPRENDIMIENTO DE ACUERDO CON LOS ELEMENTOS DE DESARROLLO SOCIAL Y PERSONAL
- PLANTEA IDEAS DE NEGOCIO A PARTIR DE OPORTUNIDADES Y NECESIDADES DEL MERCADO CONFORM CON EL ANÁLISIS SECTORIAL
- ESTRUCTURA UN PERFIL DE EMPRENDEDOR TENIENDO EN CUENTA LAS HABILIDADES Y PRINCIPIOS DE LA GESTIÓN EMPRESARIAL
- INTEGRA ELEMENTOS BÁSICOS DE INVESTIGACIÓN DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DESCRIPTIVA DEL PLAN DE NEGOCIO
- DETERMINA GRUPOS FOCALES DE MERCADO DE ACUERDO CON LA IDEA DE NEGOCIO
- CONSTRUYE PROPUESTAS EMPRESARIALES Y DE NEGOCIO TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES Y SEGMENTACIÓN DEL MERCADO
- DETERMINA EL IMPACTO DEL PLAN DE NEGOCIO CONFORME CON LAS ATRIBUCIONES Y DINÁMICAS DE SECTOR PRODUCTIVO
- ARGUMENTA LA IDEA DE NEGOCIO CONFORME CON LA PROPUESTA Y NECESIDADES DEL SECTOR

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

- PROFESIONAL EN CIENCIAS ECONÓMICAS O AFINES
- PROFESIONAL EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS O AFINES
- PROFESIONAL EN MERCADEO O AFINES
- PROFESIONAL EN INGENIERÍA INDUSTRIAL O AFINES

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

- VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA: DE LOS CUALES DIECIOCHO (12) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN U OFICIO OBJETO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y DOCE (12) MESES EN LABORES DE DOCENCIA

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	INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS LENGUAS.
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	240202501
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	INTERACCIÓN EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS LENGUAS
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	384 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
- PRESENTAR UN PROCESO PARA LA REALIZACIÓN DE UNA ACTIVIDAD EN SU QUEHACER LABORAL DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS DESDE SU PROGRAMA DE FORMACIÓN.
- COMPRENDER INFORMACIÓN SOBRE SITUACIONES COTIDIANAS Y LABORALES ACTUALES Y FUTURAS A TRAVÉS DE INTERACCIONES SOCIALES DE FORMA ORAL Y ESCRITA.
- EXPLICAR LAS FUNCIONES DE SU OCUPACIÓN LABORAL USANDO EXPRESIONES DE ACUERDO AL NIVEL REQUERIDO POR EL PROGRAMA DE FORMACIÓN.
- IMPLEMENTAR ACCIONES DE MEJORA RELACIONADAS CON EL USO DE EXPRESIONES, ESTRUCTURAS Y

DESEMPEÑO SEGÚN LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE FORMULADOS PARA EL PROGRAMA.

- DISCUTIR SOBRE POSIBLES SOLUCIONES A PROBLEMAS DENTRO DE UN RANGO VARIADO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES.

- INTERCAMBIAR OPINIONES SOBRE SITUACIONES COTIDIANAS Y LABORALES ACTUALES, PASADAS Y FUTURAS EN CONTEXTOS SOCIALES ORALES Y ESCRITOS.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

- ESTABLECER LAS DIFERENCIAS ENTRE PRESENTE SIMPLE Y PRESENTE CONTINUO EN TEXTOS SENCILLOS.
- PLANEAR UN ITINERARIO USANDO EL PRESENTE CONTINUO PARA LA ORGANIZACIÓN DE VIAJES, EVENTOS Y/O CELEBRACIONES.
- DESCRIBIR HABITACIONES, CASAS O LUGARES DE TRABAJO USANDO PRONOMBRES POSESIVOS, PREPOSICIONES DE LUGAR, ADJETIVOS CALIFICATIVOS Y VOCABULARIO ESPECÍFICO.
- IDENTIFICAR LAS EDIFICACIONES Y LOS LUGARES DE INTERÉS REGIONAL, NACIONAL E INTERNACIONAL.
- SUMINISTRAR INFORMACIÓN SOBRE LA UBICACIÓN Y LA MANERA DE LLEGAR A UN LUGAR DETERMINADO.
- ESTABLECER DIFERENCIAS Y SIMILITUDES ENTRE PERSONAS, LUGARES O COSAS.
- NARRAR EVENTOS Y ACONTECIMIENTOS USANDO ESTRUCTURAS GRAMATICALES EN EL TIEMPO PASADO Y CONECTORES QUE BRINDEN COHERENCIA Y COHESIÓN AL TEXTO.
- ESCRIBIR TEXTOS SENCILLOS EN ORDEN CRONOLÓGICO SOBRE ACONTECIMIENTOS PASADOS.
- REALIZAR UNA INVITACIÓN FORMAL A UN EVENTO EMPLEANDO LAS ESTRUCTURAS DEL FUTURO Y WOULD LIKE TO.
- HABLAR DE PLANES FUTUROS PARA SU TRABAJO Y SU CARRERA.
- NARRAR EVENTOS Y ACONTECIMIENTOS USANDO ESTRUCTURAS GRAMATICALES DEL TIEMPO PASADO, PERFECTO Y CONECTORES QUE BRINDEN COHERENCIA Y COHESIÓN AL TEXTO.
- EXPRESAR HECHOS REALES Y POSIBLES ACERCA DE DIVERSOS EVENTOS O SITUACIONES DEL ENTORNO.
- OFRECER SOLUCIÓN A SITUACIONES PARTICULARES EN SU ÁREA OCUPACIONAL.
- PARTICIPAR EN UNA LLAMADA TELEFÓNICA (SALUDAR, PREGUNTAR, RESOLVER PREGUNTAS).
- HACER PROPUESTAS Y SOLICITUDES EMPLEANDO VERBOS MODALES Y FÓRMULAS DE CORTESÍA EN DIVERSOS CONTEXTOS.
- RESPONDER A PROPUESTAS Y SOLICITUDES EMPLEANDO VERBOS MODALES Y FÓRMULAS DE CORTESÍA EN DIVERSOS CONTEXTOS.
- EXPRESAR INSEGURIDAD SOBRE ALGUNA CUESTIÓN U OPINIÓN.
- ESCRIBIR INFORMES Y REPORTES LABORALES UTILIZANDO FRASES CONCRETAS Y UNA INTRODUCCIÓN, DESARROLLO Y CONCLUSIÓN.
- DESCRIBIR EL PROCESO DE PREPARACIÓN Y EJECUCIÓN DE UNA ACTIVIDAD DE SU QUEHACER LABORAL.
- DAR INSTRUCCIONES DE UN PROCESO RELACIONADO CON SU QUEHACER LABORAL.
- SEGUIR INSTRUCCIONES DE UN PROCESO RELACIONADO CON SU QUEHACER LABORAL.
- EXPONER LAS ACCIONES Y FUNCIONES RELACIONADAS CON SU CARGO.
- PUNTUALIZAR LAS LABORES ESPECÍFICAS QUE DESARROLLA EN SU LUGAR DE TRABAJO, HACIENDO USO DE VOCABULARIO ADECUADO.
- RECONOCER LOS FONEMAS DEL SISTEMA VOCÁLICO INGLÉS.
- ESTABLECER DIFERENCIAS ENTRE DIVERSOS SONIDOS COMUNES DEL INGLÉS.
- PRONUNCIAR TÉRMINOS Y FRASES HACIENDO USO DE LAS REGLAS DE LA ACENTUACIÓN Y ENTONACIÓN ADECUADA PARA ESTE NIVEL DE FORMACIÓN.
- HACER USO DE ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS COMO EL USO DE FLASHCARDS, GRÁFICOS ORGANIZACIONALES Y PORTAFOLIOS, PARA MONITOREAR SU PROCESO DE APRENDIZAJE

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

- PRESENTE SIMPLE Y PRESENTE CONTINUO
- PRESENTE CONTINUO: (USO PARA PLANES Y ACUERDOS)
- PRONOMBRES POSESIVOS
- PREPOSICIONES DE LUGAR (REVISIÓN)
- PREPOSICIONES DE MOVIMIENTO

- ADJETIVOS
- COMPARATIVOS
- FORMAS VERBALES EN EL PASADO SIMPLE (REGULAR VERBS AND IRREGULAR VERBS)
- USED TO
- PASADO CONTINUO
- PASADO SIMPLE Y PASADO CONTINUO
- FUTURO CON LAS FÓRMULAS: WILL, BE GOING TO
- WOULD LIKE TO
-
- DIFERENCIA ENTRE EL PRESENTE PERFECTO Y PASADO SIMPLE.
- CONDICIONAL ZERO Y FIRST
- WOULD RATHER (USO Y CONTEXTO)
- HAD BETTER, SHOULD , I THINK (THAT), I CONSIDER (THAT), MUST, COULD.
- SUPERLATIVOS (USO Y CONTEXTO)
- ADVERBIOS DE FORMA Y MANERA
- CONECTORES
- VERBOS FRASALES COMUNES
- CLÁUSULAS DE RELATIVO
- IMPERATIVO PARA DAR INSTRUCCIONES
- CONDICIONAL ZERO (IF, WHEN)
-
- VOCABULARIO
- ACTIVIDADES DEL TIEMPO LIBRE.
- CELEBRACIONES, COSTUMBRES Y TRADICIONES.
- CUARTOS, LUGARES EN UNA CASA Y SUS OBJETOS
- TIENDAS Y LUGARES EN LA CIUDAD Y LOS PUEBLOS
- EDIFICACIONES Y CONSTRUCCIONES
- APARIENCIA DE LAS PERSONAS
- COMPORTAMIENTOS Y PERSONALIDADES
- CUALIDADES Y DEFECTOS PERSONALES
- EXPRESIONES DE TIEMPO EN EL PASADO Y FUTURO.
- REUNIONES FAMILIARES, ACTIVIDADES DE LA INFANCIA, EVENTOS HISTÓRICOS.
- WHEN Y WHILE
- NÚMEROS ORDINALES Y CARDINALES
- CONECTORES (MEANWHILE, SUDDENLY, HOWEVER, THEN, AFTER)
- EVENTOS FORMALES (CONGRESOS, CONFERENCIAS)
- PREPOSICIONES DE TIEMPO (IN, ON , AT) EN DIFERENTES CONTEXTOS.
- ADVERBIOS (YET, STILL, EVER, ALREADY, JUST, LATELY)
- SINCE, FOR Y AGO
- VOCABULARIO DE VIAJES
- FENÓMENOS NATURALES
- EXPRESIONES DE CORTESÍA PARA INTERCAMBIAR OPINIONES
- EXPRESIONES IDIOMÁTICAS COMUNES EN CONTEXTOS LABORALES.
- TERMINOLOGÍA TÉCNICA OCUPACIONAL
- TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
- CONECTORES DE SECUENCIA
- VOCABULARIO Y EXPRESIONES RELACIONADAS CON SU ÁREA OCUPACIONAL
- VOCABULARIO Y EXPRESIONES RELACIONADAS CON LAS FUNCIONES EN EL ÁREA OCUPACIONAL
- ELECTRODOMÉSTICOS, MAQUINARIA, INSUMOS Y EQUIPAMIENTO
- LUGARES DE TRABAJO

PRONUNCIACIÓN
- SUJETO + CONTRACCIONES CON AUXILIARES
- ACENTUACIÓN EN FRASES (CONTENIDO Y FUNCIONES DE LAS PALABRAS)

- REGLA DE PRONUNCIACIÓN --‐ ED ENDING, VOICED CONSONANTS VS VOICELESS CONSONANTS.
- ENTONACIÓN DE FONEMAS DE SUSTANTIVOS PLURALES.
- FONEMAS VOCÁLICOS
- DIFERENCIA ENTRE EL SONIDO TH /θ/ Y /Ð/
- ENTONACIÓN PARA PRESENTAR INFORMACIÓN NUEVA.
- ACENTUACIÓN EN FRASES (CONTENIDO Y FUNCIONES DE LAS PALABRAS)
- ACENTUACIÓN DE ÉNFASIS
- REDUCCIÓN VOCÁLICA
- INTERNATIONAL PHONETIC ALPHABET (RECONOCIMIENTO DE LOS SÍMBOLOS Y SU PRONUNCIACIÓN)
- ELEVACIÓN Y CAÍDA DE LA ENTONACIÓN EN DIFERENTES TIPOS DE FRASES
- CONEXIÓN Y ELISIÓN DE SONIDOS CON LOS SUPERLATIVOS

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE
- USO DE ORGANIZADORES GRÁFICOS (DIAGRAMAS DE FLUJO, MAPAS CONCEPTUALES, MAPAS MENTALES , ENTRE OTROS)
- USO DE TARJETAS DIDÁCTICAS O FLASHCARDS
- USO DE PORTAFOLIOS

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- RECONOCE LA IDEA GENERAL Y DETALLES ESPECÍFICOS EN INTERACCIONES ORALES DE LA VIDA COTIDIANA ARTICULADAS CON CLARIDAD Y UNA VELOCIDAD PROMEDIO.
- RECONOCE LA IDEA GENERAL Y DETALLES ESPECÍFICOS EN TEXTOS ESCRITOS DE LA VIDA COTIDIANA ARTICULADOS CON CLARIDAD.
- COMPRENDE INFORMACIÓN CONCRETA RELATIVA A TEMAS COTIDIANOS Y LABORALES EN TEXTOS ORALES Y ESCRITOS.
- DESCRIBE DE MANERA SENCILLA Y CLARA ASUNTOS, ACCIONES, EXPERIENCIAS, SENTIMIENTOS, PLANES RELACIONADOS CON TEMAS DE SU INTERÉS Y COTIDIANIDAD, SIGUIENDO UNA SECUENCIA LINEAL DE ELEMENTOS.
- OFRECE BREVES RAZONAMIENTOS Y EXPLICACIONES DE OPINIONES, PLANES Y ACCIONES.
- SE COMUNICA DE MANERA EFICAZ EN TORNO A TEMÁTICAS COTIDIANAS Y LABORALES SENCILLAS HACIENDO USO DE UNA ADECUADA PRONUNCIACIÓN, FLUIDEZ, RANGO DE VOCABULARIO Y ESTRUCTURA GRAMATICAL PARA EL NIVEL PRE INTERMEDIO.
- BRINDA SOLUCIÓN A UN PROBLEMA SENCILLA HACIENDO USO DE UNA ADECUADA PRONUNCIACIÓN, FLUIDEZ, RANGO DE VOCABULARIO Y ESTRUCTURA GRAMATICAL PARA EL NIVEL PRE INTERMEDIO.
- ENLAZA UNA SERIE DE ELEMENTOS BREVES, CONCRETOS Y SENCILLOS PARA CREAR UNA SECUENCIA COHESIONADA Y LINEAL.
- HACE USO DE VOCABULARIO RELACIONADO CON FAMILIA, AFICIONES E INTERESES, TRABAJO, VIAJES Y HECHOS DE ACTUALIDAD, EN TEXTOS ORALES Y ESCRITOS.
- SIGUE INSTRUCCIONES DE UN PROCESO RELACIONADO CON SU QUEHACER LABORAL.
- HACE USO DE TÉRMINOS Y EXPRESIONES RELACIONADAS CON SU ÁMBITO LABORAL ESPECÍFICO.
- ES CAPAZ DE HACER UNA PRESENTACIÓN BREVE Y PREPARADA SOBRE UN TEMA DENTRO DE SU ESPECIALIDAD CON LA SUFICIENTE CLARIDAD COMO PARA QUE SE PUEDA SEGUIR SIN DIFICULTAD LA MAYOR PARTE DEL TIEMPO Y CUYAS IDEAS PRINCIPALES ESTÁN EXPLICADAS CON UNA RAZONABLE PRECISIÓN.
- PARTICIPA EN JUEGOS DE ROL GUIADOS O SITUACIONES SIMULADAS SOBRE SITUACIONES COTIDIANAS Y LABORALES ACTUALES, PASADAS Y FUTURAS EN CONTEXTOS SOCIALES ORALES Y ESCRITOS.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

- PROFESIONAL CON TÍTULO EN LICENCIATURA EN IDIOMAS O PROFESIONAL EN CUALQUIER ÁREA DE CONOCIMIENTO.
- NIVEL MÍNIMO B2 DE SUFICIENCIA EN INGLÉS, ACREDITADO MEDIANTE UNA DE LAS SIGUIENTES PRUEBAS

INTERNACIONALES:
FCE (FIRST CERTIFICATE IN ENGLISH) BEC (VANTAGE O HIGHER) CELS (VANTAGE O HIGHER) IELTS (MÍNIMO 5,5)
ISE II (INTEGRATED SKILLS IN ENGLISH) TOEFL PBT (MÍNIMO 567
TOEFL CBT (MÍNIMO 227)
TOEFL IBT (MÍNIMO 87)
BULATS (B2 EN TODAS LAS HABILIDADES) CAE (CERTIFICATE IN ADVANCED ENGLISH) CPE (CERTIFICATE OF

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

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

4.8.3 Competencias:

- DEMOSTRAR ALTAS COMPETENCIAS ADMINISTRATIVAS Y TÉCNICAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN ACADÉMICA Y LMS.
- DOMINIO DEMOSTRADO EN OFIMÁTICA E INTERNET Y/O CIUDADANÍA DIGITAL.
- COMPETENCIAS METODOLÓGICAS PARA LA ORIENTACIÓN DE PROGRAMAS DE FORMACIÓN PARA E TRABAJO Y EL DESARROLLO HUMANO.
- HABILIDADES EN COMUNICACIÓN ESCRITA, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS, PENSAMIENTO CRÍTICO , ENTENDIMIENTO INTERPERSONAL, TRABAJO EN EQUIPO Y COMPRENSIÓN LECTORA.
- CREATIVO Y PROACTIVO.
- PREFERIBLEMENTE: ESTAR CERTIFICADO EN EL CURSO DE INSTRUCTOR VIRTUAL VIGENTE, ESTABLECIDO POR LA DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA Y/O CERTIFICADO RELACIONADO CON TUTORÍA VIRTUAL EXPEDIDO EN LOS TRES ÚLTIMOS AÑOS.
- PREFERIBLEMENTE: CONOCIMIENTO DE LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN DEL SENA

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA	
4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	MEDIR CONSTRUCCIONES SEGÚN TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	280301198
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	MEDICIÓN DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN SEGÚN TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
ALISTAR RECURSOS PARA LA REALIZACIÓN DE MEDICIONES SEGÚN PARÁMETROS DE PRECISIÓN E INFORMACIÓN REQUERIDA.
TOMAR MEDICIONES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.

REGISTRAR LA INFORMACIÓN DE ACUERDO CON PARÁMETROS DE PRECISIÓN E INFORMACIÓN TÉCNICA.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

SELECCIONAR EQUIPOS DE MEDICIÓN SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL TRABAJO.
COMPROBAR LA INFORMACIÓN TÉCNICA ACORDE CON REQUERIMIENTOS Y PLAN DE TRABAJO.
REVISAR LA INFORMACIÓN GRÁFICA DEL PROYECTO.
FIJAR LÍNEAS DE REFERENCIA PARA LEVANTAMIENTO DEL PROYECTO.
MEDIR LONGITUDES Y ÁNGULOS.
CONSIGNAR LA INFORMACIÓN GRÁFICA DEL LEVANTAMIENTO.
DIBUJAR ESQUEMAS ARQUITECTÓNICOS.
REGISTRAR INFORMACIÓN DEL PROYECTO.
APLICAR SIMBOLOGÍA DEL DIBUJO DEL LEVANTAMIENTO.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

EQUIPOS: CONCEPTO, TÉCNICAS Y USO DE, EQUIPOS MANUALES, PRECISIÓN, TÉCNICAS DE CHEQUEO.
DISTANCIAS: CONCEPTO, TIPOS, TÉCNICAS DE MEDICIÓN, UNIDADES DE MEDIDA, CONVERSIÓN DE UNIDADES, TÉCNICAS DE CONTROL, FIGURAS GEOMÉTRICAS.
LÍNEA DE REFERENCIA: CONCEPTO, TÉCNICA DE LOCALIZACIÓN, FIJACIÓN.
ÁNGULOS: CONCEPTOS, TIPOS, TÉCNICAS DE MEDICIÓN, UNIDADES.
DISTANCIAS: CONCEPTO, TIPOS, TÉCNICAS DE MEDICIÓN, UNIDADES DE MEDIDA, CONVERSIÓN DE UNIDADES, TÉCNICAS DE CONTROL, FIGURAS GEOMÉTRICAS.
CUADROS DE MEDICIONES, FORMATOS, TÉCNICA DE MANEJO HERRAMIENTAS TECNOLÓGICA.
PLANOS: CONCEPTO, TIPOS, CONTENIDO, ESCALAS, SIMBOLOGÍA.
ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS: CONCEPTO, SUPERFICIES DE UNA CONSTRUCCIÓN, COMPONENTES DE LA CONSTRUCCIÓN.

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

ORGANIZA EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN DE ACUERDO CON LA INFORMACIÓN REQUERIDA.
REALIZA LEVANTAMIENTO FÍSICO TENIENDO EN CUENTA REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.
MANEJA HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN SEGÚN EL TIPO DE PROYECTO.
CONSIGNA LA INFORMACIÓN OBTENIDA EN UN LEVANTAMIENTO DE ACUERDO A REQUERIMIENTOS

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

REQUISITOS ACADÉMICOS: LOS PROGRAMAS REQUIEREN DE:

ALTERNATIVA 1.

TECNÓLOGO EN EL NBC DE ARQUITECTURA EN LAS ESPECIALIDADES DE:

- TECNÓLOGO EN MODELADO DIGITAL ARQUITECTÓNICO
- TECNÓLOGO EN DIBUJO ARQUITECTÓNICO Y DE INGENIERÍA
- TECNÓLOGO EN REPRESENTACIÓN DE LA ARQUITECTURA
- TECNÓLOGO EN DELINEANTE DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA
- TECNÓLOGO EN DESARROLLO GRAFICO DE PROYECTOS DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA
- TECNOLOGÍA EN DELINEANTES DE ARQUITECTURA
- TECNOLOGÍA EN TÉCNICAS DE DESARROLLO GRAFICO DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN.

ALTERNATIVA 2.

TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN EL NBC DE ARQUITECTURA EN LAS ESPECIALIDADES DE:

ARQUITECTO

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

ALTERNATIVA 1:

TREINTA Y SEIS (36) MESES DE EXPERIENCIA DE LOS CUALES TREINTA (30) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN U OFICIO OBJETO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y SEIS (6) MESES EN LABORES DE DOCENCIA.

ALTERNATIVA 2:

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

4.8.3 Competencias:

HÁBIL EN EL MANEJO DE SOFTWARE ESPECIALIZADO EN CAD.
FORMULAR, EJECUTAR Y EVALUAR PROYECTOS.
TRABAJAR EN EQUIPO.
ESTABLECER PROCESOS COMUNICATIVOS ASERTIVOS.
MANEJAR TIC ASOCIADAS AL ÁREA OBJETO DE LA FORMACIÓN.

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA	
4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	MODELAR PLANOS DE CONSTRUCCIÓN SEGÚN ESPECIFICACIONES Y TÉCNICAS DIGITALES
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	280301197
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	MODELADO DE INFORMACIÓN DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN SEGÚN ESPECIFICACIONES Y TÉCNICAS DIGITALES
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	1632 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
ELABORAR MODELOS DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS, SANITARIAS, ELÉCTRICAS Y ESPECIALES DE ACUERDO CON TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN DIGITAL, ESTÁNDARES GRÁFICOS Y METODOLOGÍAS CAD Y
COMBINAR APLICACIONES INFORMÁTICAS PARA EDICIÓN Y PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO FINAL SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO.
REPRESENTAR MODELOS TOPOGRÁFICOS DE ACUERDO CON TÉCNICAS DE EXPRESIÓN DIGITAL,

GRÁFICOS Y METODOLOGÍAS CAD Y BIM.

INTEGRAR LA INFORMACIÓN GRÁFICA Y TÉCNICA DE UN PROYECTO DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS BIM.
ELABORAR MODELOS DE ESTRUCTURAS CON BASE EN TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN DIGITAL, ESTÁNDARES GRÁFICOS Y METODOLOGÍAS CAD Y BIM.
GENERAR IMÁGENES FOTORREALISTAS DE MODELOS DIGITALES 3D DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO.
DIAGRAMAR INFORMACIÓN GRÁFICA DIGITAL PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE ACUERDO CON REQUERIMIENTOS DEL SOLICITANTE.
ELABORAR MODELOS ARQUITECTÓNICOS Y URBANOS DE ACUERDO CON TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN DIGITAL, ESTÁNDARES GRÁFICOS Y METODOLOGÍAS CAD Y BIM.
REALIZAR ANIMACIÓN DE MODELOS DIGITALES 3D PARA PROYECTOS DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA SEGÚN LOS REQUERIMIENTOS DE PRESENTACIÓN.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

DIBUJAR PLANOS ARQUITECTÓNICOS EN PLANTA Y ALZADO.
DIBUJAR DETALLES ARQUITECTÓNICOS Y CONSTRUCTIVOS.
IMPLEMENTAR TÉCNICAS PARA DIBUJO Y EDICIÓN DE OBJETOS TRIDIMENSIONALES.
CALCULAR ÁREAS DE CESIÓN Y ÁREA NETA URBANIZABLE.
VISUALIZAR PLANIMETRÍA PARA URBANISMO.
ALISTAR EQUIPO PERIFÉRICO, PROGRAMAS, HERRAMIENTAS Y ARCHIVOS PARA LA MODELACIÓN Y VISUALIZACIÓN DE PROYECTOS.
UTILIZAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS PARA EL MODELADO EN 3D DE PROYECTOS.
ESTABLECER PARÁMETROS DE DIBUJO EN LAS DIFERENTES ETAPAS DEL PROYECTO.
CONFIGURAR PARÁMETROS PARA LA IMPRESIÓN DE INFORMACIÓN GRÁFICA DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN.
ADMINISTRAR ARCHIVOS Y CARPETAS CON INFORMACIÓN GRÁFICA DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN.
UTILIZAR ESTRATEGIAS DE REVISIÓN DE PROCESOS Y PRODUCTOS PARA LA IDENTIFICACIÓN Y CORRECCIÓN DE FALLAS.
EJECUTAR LA ACTIVIDAD DENTRO DEL TIEMPO PROGRAMADO.
IMPLEMENTAR NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL.
DIBUJAR PLANTAS DE EJES Y CIMENTACIÓN.
DIBUJAR PANTAS DE VIGAS AÉREAS Y ENTREPISOS.
DIBUJAR DETALLES ESTRUCTURALES, DESPIECES Y SECCIONES.
MANEJAR EQUIPOS PERIFÉRICOS Y HERRAMIENTAS PROPIAS PARA LA VISUALIZACIÓN DE UN PROYECTO.
ADMINISTRAR ARCHIVOS Y CARPETAS CON INFORMACIÓN GRÁFICA DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN.
REALIZAR DIBUJO DIGITAL DE PLANTAS HIDROSANITARIAS.
DESARROLLAR ISOMETRÍAS HIDRÁULICAS.
DIBUJAR DETALLES DE INSTALACIONES TÉCNICAS.
DIBUJAR PLANTA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, CUADROS DE CARGAS Y DIAGRAMA UNIFILAR.
REALIZAR DIBUJO DIGITAL DE PLANOS TOPOGRÁFICOS
REALIZAR DIBUJO DIGITAL DE ALTIMETRÍA.
DESARROLLAR GEOMETRÍAS SIMPLES Y COMPLEJAS.
SIMULAR VIRTUALMENTE CONDICIONES Y COMPORTAMIENTOS REALES DE EDIFICACIONES.
DESARROLLAR NIVELES DE DETALLE Y COMPLEJIDAD EN EL MODELADO DE LA INFORMACIÓN DEL PROYECTO.
DOCUMENTAR LA INFORMACIÓN Y GESTIÓN DE DATOS DEL PROYECTO.
REALIZAR CONFIGURACIONES PARAMÉTRICAS.
DESARROLLAR MODELOS DE INFORMACIÓN PARAMÉTRICA.
ACTUALIZAR INFORMACIÓN Y DATOS DE LA EDIFICACIÓN.
APLICAR TEXTURAS Y MATERIALIDAD SOBRE EL MODELO 3D.
CREA CÁMARAS Y ESCENAS PARA EL MODELO 3D.

SELECCIONAR SISTEMAS DE ILUMINACIÓN REQUERIDOS.
DEFINIR PARÁMETROS DE ILUMINACIÓN DE MODELOS VIRTUALES 3D PARA ELABORAR IMÁGENES Y ANIMACIONES.
APLICAR CONCEPTOS BÁSICOS DE FOTOGRAFÍA EN LA DEFINICIÓN DE PARÁMETROS INICIALES PARA LA CREACIÓN DE IMÁGENES Y ANIMACIONES.
ESTABLECER PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN PARA EL MOTOR DE RENDER.
DEFINIR PARÁMETROS DE LÍNEA DE TIEMPO Y SECUENCIAS EN LA ANIMACIÓN.
UBICAR CÁMARAS Y SECUENCIAS DE MOVIMIENTO.
UTILIZAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS PARA LA REALIZACIÓN DE RECORRIDOS VIRTUALES.
DEFINIR TÉCNICAS Y MEDIOS PARA LA PRESENTACIÓN VIRTUAL DE PROYECTOS DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA.
UTILIZAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS PARA LA EDICIÓN Y POST PRODUCCIÓN DE IMÁGENES DIGITALES.
REALIZAR POSTPRODUCCIÓN Y AMBIENTACIÓN DE IMÁGENES FOTORREALISTAS.
UTILIZAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS PARA COMPOSICIÓN Y DIAGRAMACIÓN.
IMPRIMIR INFORMACIÓN GRÁFICA DE PROYECTOS DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA.
ELABORAR MEMORIAS DESCRIPTIVAS.
APLICAR LA TEORÍA DEL COLOR EN LAS TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA.
ELABORAR PORTAFOLIO PROFESIONAL.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADOR (CAD): DEFINICIÓN, TIPOS, INTERFACES, COMANDOS, APLICACIÓN.
APLICACIONES CAD EN 2D: HERRAMIENTAS, CONFIGURACIONES, BLOQUES DINÁMICOS, ACOTACIÓN. SISTEMAS DE AYUDA, MÉTODOS DE INSERCIÓN DE DATOS, PARÁMETROS PARA LA IMPRESIÓN
APLICACIONES CAD EN 3D: TIPOS DE OBJETOS, HERRAMIENTAS DE VISUALIZACIÓN, CONFIGURACIONES GENERALES, PARÁMETROS PARA LA IMPRESIÓN, MATERIALIDAD, ILUMINACIÓN, EDICIÓN DE SÓLIDOS, MALLAS, SUPERFICIES, OPERACIONES BOOLEANAS
ARQUITECTURA: CUADRO DE ÁREAS, DETALLES ARQUITECTÓNICOS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, TIPOS DE PLANOS, PLANTAS, CORTES, FACHADAS.
URBANISMO: CONCEPTOS BÁSICOS, NORMATIVIDAD VIGENTE, PLANES DE ORDENAMIENTO, LICENCIAS, MANUALES DE ESPACIO PÚBLICO.
DIBUJO TÉCNICO: COTAS, TIPOGRAFÍA, TEXTOS, ÁREAS, PERÍMETROS, ANOTACIONES, ETIQUETAS, CORTES, VISTAS, ESCALAS, FIGURAS GEOMÉTRICAS
LENGUAJE DIGITAL: CONCEPTO, APLICACIONES, TIPOS DE LÍNEAS, MARCAS, ESPACIO DE TRABAJO, VENTANAS DE COMANDO, UNIDADES DE MEDIDA LONGITUD, TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN INTERNET ESTRUCTURAS: SISTEMAS ESTRUCTURALES, NORMATIVIDAD VIGENTE, DETALLES, DESPIECES, SÍMBOLOS Y CONVENCIONES, NOMENCLATURA DE HIERROS Y GANCHOS.
EJES: APLICACIONES, NOMENCLATURA, SIMBOLOGÍA.
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS: NORMAS VIGENTES, SÍMBOLOS, CONVENCIONES, MÉTODOS DE DIBUJO, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
INSTALACIONES ELÉCTRICAS: NORMAS VIGENTES, SÍMBOLOS, CONVENCIONES, MÉTODOS DE DIBUJO, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
TOPOGRAFÍA: NORMAS VIGENTES, SÍMBOLOS, CONVENCIONES, MÉTODOS DE DIBUJO, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CARTERA TOPOGRÁFICA
BIM: CONCEPTOS, CONFIGURACIÓN, PLANTILLAS, TÉCNICAS DE MODELADO, EDICIÓN DE MATERIALES, TABLAS DE CANTIDADES, FAMILIAS PARAMÉTRICAS, MODELADO CONCEPTUAL, EXPORTACIÓN E IMPORTACIÓN.
MODELADO PARAMÉTRICO: GEOMETRÍAS Y ESTRUCTURAS, RELACIÓN ENTRE OBJETOS, CONTROL DE ELEMENTOS.
TÉCNICAS DE PRESENTACIÓN VIRTUAL: TIPOS, PROCESOS, APLICACIONES.
TEXTURIZADO: DEFINICIÓN, APLICACIÓN, EDICIÓN Y EFECTOS.
ILUMINACIÓN: FUNDAMENTOS, ENTORNO, TIPOS Y SOMBRAS.
RENDER: DEFINICIÓN, TIPOS, TÉCNICAS, PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN DE SALIDA Y CARACTERÍSTICAS DE IMAGEN.
FOTOGRAFÍA: FUNDAMENTOS, PARÁMETROS Y APLICACIONES.

VIDEO DIGITAL: FUNDAMENTOS, EDICIÓN, ARCHIVOS, TRANSICIONES, EFECTOS, VELOCIDADES.
DIBUJO ANIMADO: FUNDAMENTOS, TIPOS.
ANIMACIÓN VIRTUAL: TÉCNICAS, TIPOS, SECUENCIAS, LÍNEA DE TIEMPO.
ESCENOGRAFÍA: DEFINICIÓN, CONTEXTUALIZACIÓN, TIPOS Y TÉCNICAS.
HARDWARE: DEFINICIÓN, ESPECIFICACIONES, TIPOS, RENDIMIENTO.
SOFTWARE: DEFINICIÓN, CLASIFICACIÓN, INSTALACIÓN, APLICACIÓN.
ARCHIVO DIGITAL: DEFINICIÓN, TIPOS, TAMAÑO Y APLICACIÓN.
ADMINISTRACIÓN DE ARCHIVOS DIGITALES: ORGANIZACIÓN, CONVERSIÓN Y ALMACENAMIENTO
MEDIOS DE PRESENTACIÓN: DEFINICIÓN, CLASIFICACIÓN Y APLICACIÓN HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS PARA EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN GRÁFICA DE PROYECTOS DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA A TRAVÉS DE INTERNET.
NORMAS TÉCNICAS VIGENTES, PARA ANIMACIÓN Y DIAGRAMACIÓN DE PROYECTOS.
DIAGRAMACIÓN: TIPOS, LÍNEAS DE DISEÑO, TEORÍA DEL COLOR, COMPOSICIÓN, TÉCNICAS, USOS.
MEMORIA DESCRIPTIVA: TIPOS, USOS, REFERENTES.
PORTAFOLIO: TIPOS, USOS, MEDIOS DE SALIDA, COMPONENTES.

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

ORGANIZA LA INTERFAZ DEL PROGRAMA DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO.
PREPARA EL ESPACIO DE TRABAJO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.
APLICA HERRAMIENTAS CAD SEGÚN SOFTWARE Y REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO.
DIBUJA PLANOS ARQUITECTÓNICOS EN 2D ACORDE CON HERRAMIENTAS CAD.
CONSTRUYE OBJETOS 3D DE ACUERDO CON HERRAMIENTAS CAD.
UTILIZA PROGRAMAS PARA MODELADO, ANIMACIÓN Y RENDERIZACIÓN.
OBTIENE VISTAS A PARTIR DE UN MODELO 3D DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y TÉCNICAS DE PRESENTACIÓN DIGITAL.
REALIZA ANOTACIONES EN PLANOS DE CONFORMIDAD CON NORMATIVA DE DIBUJO Y REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO.
ADMINISTRA ARCHIVOS Y CARPETAS CON INFORMACIÓN GRÁFICA DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE ACUERDO A REQUERIMIENTOS.
CONFIGURA PARÁMETROS DE IMPRESIÓN DE PLANOS Y PRESENTACIONES DE ACUERDO CON FORMATOS, TÉCNICA DE PRESENTACIÓN Y CONDICIONES INFORMÁTICAS.
DESARROLLA EL PROYECTO ESTRUCTURAL TENIENDO EN CUENTA ESPECIFICACIONES Y TÉCNICAS DE EXPRESIÓN GRÁFICA.
DIBUJA INSTALACIONES HIDROSANITARIAS CON BASE EN NORMATIVIDAD Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO.
DIBUJA INSTALACIONES ELÉCTRICAS SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y ESPECIFICACIONES.
CUMPLE CON LA PROGRAMACIÓN ESTABLECIDA PARA LA ENTREGA DE ACTIVIDADES.
DIBUJA PLANOS TOPOGRÁFICOS DE ACUERDO A REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y ESPECIFICACIONES.
AJUSTA LOS PARÁMETROS DE LOS ELEMENTOS DEL MODELO DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO.
DOCUMENTA LA INFORMACIÓN DEL PROYECTO A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA BIM.
DESARROLLA MODELOS DE INFORMACIÓN BIM SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO E INFORMACIÓN TÉCNICA.
COMBINA HERRAMIENTAS Y SOFTWARE CON BASE EN PARÁMETROS Y EXIGENCIAS DEL MODELADO BIM.
ELABORA RENDER DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y TÉCNICAS DE PRESENTACIÓN DIGITAL.
APLICA COLOR, BRILLO Y TEXTURAS A MODELOS DIGITALES 3D DE ACUERDO CON REQUERIMIENTOS DE PRESENTACIÓN.
ILUMINA ESCENAS SIMULANDO CONDICIONES REALES.
APLICA CONCEPTOS BÁSICOS DE FOTOGRAFÍA PARA LA CREACIÓN DE IMÁGENES.
CAPTURA IMÁGENES FOTORREALISTAS TENIENDO EN CUENTA PARÁMETROS DE SALIDA, CONFIGURACIONES, CÁMARAS Y TIPO DE ESCENA.
DEFINE PARÁMETROS DE LÍNEA DE TIEMPO Y SECUENCIAS EN LA ANIMACIÓN DE ACUERDO CON REQUERIMIENTOS DEL SOLICITANTE.

ANIMA PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y TÉCNICAS DE PRESENTACIÓN DIGITAL.
APLICA TÉCNICAS Y MEDIOS PARA EDICIÓN Y PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO FINAL DE ACUERDO CON CRITERIOS DE PUBLICIDAD Y VENTAS REQUERIDOS.
DEFINE EQUIPO PERIFÉRICO Y HERRAMIENTAS NECESARIAS DE ACUERDO CON REQUERIMIENTOS DE LA PRESENTACIÓN Y MANUALES DEL FABRICANTE PARA LA VISUALIZACIÓN DE PRODUCTOS.
MANEJA PROGRAMAS PARA LA COMPOSICIÓN Y EDICIÓN DE VIDEO.
MANEJA EQUIPOS PERIFÉRICOS PARA LA VISUALIZACIÓN DE PRESENTACIONES DIGITALES DE PROYECTOS DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA.
CREA ARCHIVOS DE IMPRESIÓN DIGITAL SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y DISPOSITIVO DE IMPRESIÓN.
SELECCIONA EL FORMATO ACORDE CON NORMATIVA DE DIBUJO Y REQUERIMIENTO DEL PROYECTO.
UTILIZA DISPOSITIVOS DE IMPRESIÓN DE ACUERDO CON MANUALES DE OPERACIÓN Y NORMATIVA DE SEGURIDAD.
ORGANIZA LA PRESENTACIÓN DEL PLANO SEGÚN NORMATIVA DE DIBUJO Y REQUERIMIENTO DEL PROYECTO.
MANEJA PROGRAMAS PARA LA DIAGRAMACIÓN Y EDICIÓN DE IMÁGENES.
IDENTIFICA CRITERIOS PUBLICITARIOS, DE MERCADO, O DE IMAGEN PARA TENER EN CUENTA EN EL ENFOQUE DE UNA PRESENTACIÓN SATISFACIENDO LAS NECESIDADES DEL CLIENTE.
MANEJA HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS PARA LA PRESENTACIÓN DE IMÁGENES Y VIDEOS DE ACUERDO CON CRITERIOS DE PUBLICIDAD Y VENTAS.
DISEÑA MEMORIAS GRÁFICAS CON BASE EN INFORMACIÓN DEL PROYECTO Y TÉCNICAS DE PRESENTACIÓN SELECCIONADAS.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

REQUISITOS ACADÉMICOS: LOS PROGRAMAS REQUIEREN DE:

ALTERNATIVA 1.

TECNÓLOGO EN EL NBC DE ARQUITECTURA EN LAS ESPECIALIDADES DE:

- TECNÓLOGO EN MODELADO DIGITAL ARQUITECTÓNICO
- TECNÓLOGO EN DIBUJO ARQUITECTÓNICO Y DE INGENIERÍA
- TECNÓLOGO EN REPRESENTACIÓN DE LA ARQUITECTURA
- TECNÓLOGO EN DELINEANTE DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA
- TECNÓLOGO EN DESARROLLO GRAFICO DE PROYECTOS DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA
- TECNOLOGÍA EN DELINEANTES DE ARQUITECTURA
- TECNOLOGÍA EN TÉCNICAS DE DESARROLLO GRAFICO DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN.

ALTERNATIVA 2.

TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN EL NBC DE ARQUITECTURA EN LAS ESPECIALIDADES DE:

- ARQUITECTO

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

EXPERIENCIA RELACIONADA:

ALTERNATIVA 1:

TREINTA Y SEIS (36) MESES DE EXPERIENCIA DE LOS CUALES TREINTA (30) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN U OFICIO OBJETO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y SEIS (6) MESES EN LABORES DE DOCENCIA.

ALTERNATIVA 2:

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

4.8.3 Competencias:

HÁBIL EN EL MANEJO DE SOFTWARE ESPECIALIZADO EN CAD.
FORMULAR, EJECUTAR Y EVALUAR PROYECTOS.
TRABAJAR EN EQUIPO.
ESTABLECER PROCESOS COMUNICATIVOS ASERTIVOS.
MANEJAR TIC ASOCIADAS AL ÁREA OBJETO DE LA FORMACIÓN.

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Orientar investigación formativa según referentes técnicos
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	240201064
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	DESARROLLO DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL Y PRODUCTIVO.
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN

- PROPONER SOLUCIONES A LAS NECESIDADES DEL CONTEXTO SEGÚN RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.
- ESTRUCTURAR EL PROYECTO DE ACUERDO A CRITERIOS DE LA INVESTIGACIÓN.
- ARGUMENTAR ASPECTOS TEÓRICOS DEL PROYECTO SEGÚN REFERENTES NACIONALES E
- ANALIZAR EL CONTEXTO PRODUCTIVO SEGÚN SUS CARACTERÍSTICAS Y NECESIDADES

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

- DIFERENCIAR FORMAS DE CONOCIMIENTO.
- DEFINIR LAS TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.
- FORMULAR EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.
- PLANTEAR LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.
- CONTEXTUALIZAR LA IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN
- DETERMINAR DE LOS OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.
- REALIZAR BÚSQUEDAS DE INFORMACIÓN.
- ELABORAR DEL MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN.

- ELABORAR EL INFORME DE LA INVESTIGACIÓN.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

- CONOCIMIENTO: CONCEPTO, TIPOS
- COSMOVISIÓN: CONCEPTO, PERSPECTIVAS E IMPORTANCIA.
- INVESTIGACIÓN: CONCEPTOS Y ENFOQUES
- METODOLOGÍAS, MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN: CONCEPTOS Y TIPOS
- PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN: CONCEPTO, TIPOS, ESTRUCTURAS Y PROCEDIMIENTOS.
- IDEAS, PROBLEMAS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN
- JUSTIFICACIÓN: CONCEPTO, COMPONENTES
- OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN: CONCEPTO, TIPOS
- FUENTES DE INFORMACIÓN: DEFINICIÓN, TIPOS Y REFERENCIACIÓN
- MARCO TEÓRICO: CONCEPTO, TIPOS
- INFORME DE INVESTIGACIÓN: CARACTERÍSTICAS, TIPOS.

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- RECONOCE LAS NECESIDADES DEL CONTEXTO, SEGÚN LAS PROBLEMÁTICAS IDENTIFICADAS.
- DESCRIBE EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN DE ACUERDO A LOS ELEMENTOS OBSERVADOS.
- PLANTEA LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN SEGÚN LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.
- CONSOLIDA EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN TENIENDO EN CUENTA LA PERTINENCIA Y LOS ALCANCES.
- ELABORA EL MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN DE ACUERDO A LOS CONTEXTOS NACIONAL E INTERNACIONAL.
- APLICA TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DE ACUERDO A CRITERIOS ESTABLECIDOS POR LA METODOLOGÍA
- COMUNICA LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN SEGÚN CRITERIOS DE PRESENTACIÓN DE INFORMES.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

ALTERNATIVA 1:
TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN DISCIPLINA ACADÉMICA DEL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO EN INGENIERÍA CIVIL Y AFINES ARQUITECTURA Y AFINES.

ALTERNATIVA 1:
DOS (2) AÑOS DE EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA Y SEIS (6) MESES DE EXPERIENCIA DOCENTE.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

- DOS (2) AÑO DE EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA
- SEIS (6) MESES DE EXPERIENCIA DOCENTE

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

- FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN.

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	RAZONAMIENTO CUANTITATIVO FRENTE A SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE SER ABORDADAS DE MANERA MATEMÁTICA EN CONTEXTOS LABORALES, SOCIALES Y PERSONALES.
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
- PROPONER ACCIONES DE MEJORA FRENTE A LOS RESULTADOS DE LOS PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS DE ACUERDO CON EL PROBLEMA PLANTEADO
- RESOLVER PROBLEMAS MATEMÁTICOS A PARTIR DE SITUACIONES GENERADAS EN EL CONTEXTO SOCIAL Y PRODUCTIVO
- PLANTEAR PROBLEMAS MATEMÁTICOS A PARTIR DE SITUACIONES GENERADAS EN EL CONTEXTO SOCIAL Y PRODUCTIVO
- IDENTIFICAR MODELOS MATEMÁTICOS DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS DEL PROBLEMA PLANTEADO EN CONTEXTOS SOCIALES Y PRODUCTIVO

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

- PLANTEAR ECUACIONES
- PLANTEAR SISTEMAS DE ECUACIONES
- ESTABLECER RELACIONES DE PROPORCIONALIDAD ENTRE VARIABLES
- APLICAR CRITERIOS DE SEMEJANZA Y CONGRUENCIA DE FIGURAS.
- APLICAR LOS TEOREMAS DE THALES Y PITÁGORAS.
- REPRESENTAR FUNCIONES EN EL PLANO CARTESIANO.
- REALIZAR OPERACIONES CON NÚMEROS REALES Y CON NÚMEROS COMPLEJOS
- CALCULAR PERÍMETROS, ÁREAS Y VOLÚMENES
- REALIZAR TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS EN EL PLANO.
- REALIZAR CONVERSIONES DE UNIDADES DE MEDIDA.
- RESOLVER ECUACIONES DE PRIMER Y SEGUNDO GRADO.
- RESOLVER SISTEMAS DE ECUACIONES.
- CONSTRUIR GRÁFICOS ESTADÍSTICOS
- CALCULAR ELEMENTOS DE FUNCIONES
- COMPROBAR LOS PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS
- VERIFICAR LA SOLUCIÓN DE UNA ECUACIÓN

- DETERMINAR ERRORES DE CÁLCULOS
- USAR HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES BÁSICAS PARA CÁLCULOS NUMÉRICOS
- ELABORAR INFERENCIAS

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

- NÚMEROS REALES: CONCEPTO, REPRESENTACIONES (FRACCIONES, RAZONES, DECIMALES, PORCENTAJES) Y PROPIEDADES.
- NÚMEROS COMPLEJOS: CONCEPTO, REPRESENTACIONES Y OPERACIONES
- OPERACIONES ARITMÉTICAS: PROPIEDADES Y ORDEN DE LAS OPERACIONES.
- PROPORCIONALIDAD DIRECTA E INVERSA: CONCEPTO Y REGLA DE TRES
- GEOMETRÍA: CONCEPTOS, POLÍGONOS, LA CIRCUNFERENCIAS Y SÓLIDOS
- TRIGONOMETRÍA: CONCEPTOS, RAZONES, TEOREMAS Y APLICACIONES
- ECUACIONES: MÉTODOS DE SOLUCIÓN
- SISTEMAS DE ECUACIONES: CONCEPTO, TIPOS Y MÉTODOS DE SOLUCIÓN.
- FUNCIONES: CONCEPTO, REPRESENTACIONES Y TIPOS (POLINÓMICAS, EXPONENCIALES , TRIGONOMÉTRICAS, ETC.)
- VARIABLES ESTADÍSTICAS: CONCEPTO Y TIPOS
- ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA: MEDIDAS DE CENTRALIDAD (MEDIA, MODA Y MEDIANA) Y MEDIDAS DE DISPERSIÓN (VARIANZA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR)
- GRÁFICOS ESTADÍSTICOS: DIAGRAMA DE BARRAS, CIRCULAR, PICTOGRAMAS Y SERIES
- TEOREMA DE PITÁGORAS Y THALES: CONCEPTO Y APLICACIONES
- CONVERSIÓN DE UNIDADES Y SISTEMA DE MEDIDAS.
- SEMEJANZA Y CONGRUENCIA DE SUPERFICIES Y CUERPOS.
- TRANSFORMACIONES SOBRE POLÍGONOS: RÍGIDAS (TRASLACIONES, ROTACIONES, REFLEXIONES) Y HOMOTECIAS (AMPLIACIONES Y REDUCCIONES).
- DERIVADA E INTEGRAL DE UNA FUNCIÓN: CONCEPTO Y REGLAS
- HOJAS DE CÁLCULO: CONCEPTO, SINTAXIS Y APLICACIONES

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- PRESENTA LA RELACIÓN ENTRE DOS CANTIDADES O VARIABLES SEGÚN LOS FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS
- DEFINE EL PROBLEMA A RESOLVER DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE SU ENTORNO.
- PLANTEA ECUACIONES O SISTEMAS DE ECUACIONES DE ACUERDO CON LA RELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES
- PRESENTA SOLUCIÓN A PROBLEMAS MEDIANTE FIGURAS GEOMÉTRICAS
- APLICA PROCEDIMIENTOS ARITMÉTICOS Y ALGEBRAICOS SEGÚN EL PROBLEMA PLANTEADO
- RESUELVE ECUACIONES O SISTEMAS DE 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 CONJUNTO DE DATOS DE ACUERDO CON LA VARIABLE ESTADÍSTICA
- SELECCIONA LAS HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES PARA LA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS MATEMÁTICOS.

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:

- 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	REPRESENTAR PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN SEGÚN NORMATIVA Y TÉCNICAS DE DIBUJO
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	280301196
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	REPRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN SEGÚN NORMATIVA Y TÉCNICAS DE DIBUJO.
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	480 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
EXPRESAR GRÁFICAMENTE PROYECTOS DE ARQUITECTURA A PARTIR DE TÉCNICAS DE DIBUJO MANUAL, NORMAS Y ESPECIFICACIONES.
CONSTRUIR MODELOS FÍSICOS A ESCALA DE ACUERDO CON PLANOS Y ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.
IDENTIFICAR LOS SISTEMAS QUE CONSTITUYEN UNA EDIFICACIÓN DE ACUERDO CON LA FUNCIÓN DE LOS ELEMENTOS QUE LA INTEGRAN Y SUS PROCESOS CONSTRUCTIVOS.
DIBUJAR OBJETOS EN DOS Y TRES DIMENSIONES DE ACUERDO CON PRINCIPIOS DE SISTEMAS DE

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

ELABORAR DETALLES CONSTRUCTIVOS.
DELINEAR EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO EN PLANTA Y ALZADO.
DIBUJAR INFORMACIÓN ESTRUCTURAL DEL PROYECTO.
APLICAR SISTEMAS DE PROYECCIÓN EN LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTOS.
EMPLEAR SÍMBOLOS Y CONVENCIONES EN LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE ELEMENTOS, MATERIALES Y ESPECIFICACIONES.
ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y ÁREA DE TRABAJO.
DIBUJAR PLANOS A ESCALA.
ACOTAR ELEMENTOS EN PLANOS CONSTRUCTIVOS A DIFERENTES ESCALAS.
USAR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN EN LA INTERPRETACIÓN DE PLANOS

EJECUTAR ACTIVIDADES EN LOS TIEMPOS PROGRAMADOS.
APLICAR NORMAS SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA ACTIVIDAD A REALIZAR.
INTERPRETAR PLANOS DE ARQUITECTURA.
REALIZAR CONVERSIÓN DE MEDIDAS.
IDENTIFICAR SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DE LA EDIFICACIÓN.
IDENTIFICAR MATERIALES, SÍMBOLOS Y CONVENCIONES DE LOS SISTEMAS CONSTITUTIVOS.
INTERPRETAR INFORMACIÓN GRÁFICA DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN.
UTILIZAR ESTRATEGIAS DE REVISIÓN DE PROCESOS Y PRODUCTOS PARA LA IDENTIFICACIÓN Y CORRECCIÓN DE FALLAS.
ESTABLECER CORRECTIVOS RESPECTO A FALLAS DETECTADAS EN LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.
EJECUTAR ACTIVIDADES EN LOS TIEMPOS PROGRAMADOS.
CONSTRUIR MODELO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS.
CORTAR PIEZAS PARA MAQUETA.
ENSAMBLAR PIEZAS PARA MAQUETA.
EXPRESAR MATERIALIDADES EN EL MODELO DE MAQUETA ARQUITECTÓNICA.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

INSTRUMENTOS DE DIBUJO: CONCEPTO, TIPOS, TÉCNICAS DE USO.
REPRESENTACIÓN DE LOS DIBUJOS: TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN BIDIMENSIONAL, PLANTAS, CORTES, FACHADAS, AXONOMÉTRÍCOS, SECCIONES DE PERFILES.
CONSTRUCCIONES GEOMÉTRICAS: CONCEPTO, PERCEPCIÓN DE ESPACIO, TIPOS DE FIGURAS, TÉCNICAS DE MEDICIÓN, CÁLCULOS DE SUPERFICIES, VOLUMEN, LONGITUD.
GEOMETRÍA PLANA Y DEL ESPACIO: CONCEPTOS, APLICACIONES Y CÁLCULOS.
NORMATIVA TÉCNICA DE DIBUJO: DENOMINACIÓN, CONTENIDO, TERMINOLOGÍA, APLICACIÓN, PLEGADO, REFERENCIA CRUZADA DE PLANOS.
BOSQUEJOS: CONCEPTO, CLASIFICACIÓN, SIMBOLOGÍA, TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN.
PROPORCIÓN Y ESCALA: CONCEPTOS, ESCALAS DE REDUCCIÓN, ESCALAS DE AMPLIACIÓN, UNIDADES DE MEDIDA Y USOS.
ACOTACIÓN: DEFINICIÓN, APLICACIÓN, ESTILOS Y COMPONENTES.
NORMAS TÉCNICAS VIGENTES DE CONSTRUCCIÓN.
PLANOS: CONCEPTO, TIPOS, CLASIFICACIÓN, CONTENIDOS, MANEJO DE ESCALA, REPRESENTACIÓN DE COTAS, DENOMINACIÓN DE EJES, SIMBOLOGÍA, NOTAS TÉCNICAS, LEYENDAS.
DETALLES CONSTRUCTIVOS: CONCEPTO, TIPOS, TÉCNICA DE REPRESENTACIÓN ARQUITECTÓNICA, INGENIERÍA E INSTALACIONES TÉCNICAS.
LENGUAJE GRÁFICO: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, TIPO DE LÍNEAS, SÍMBOLOS, FORMAS, DIMENSIONES, ROTULACIÓN, MÁRGENES, CONVENCIONES, TEXTURAS, COLOR.
DIBUJO TÉCNICO: FUNDAMENTOS, TÉCNICAS MANUALES DE REPRESENTACIÓN, NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.
SISTEMAS CONSTRUCTIVOS: DEFINICIÓN, TIPOS Y PROCESOS CONSTRUCTIVOS.
SISTEMAS CONSTITUTIVOS DEL EDIFICIO: DEFINICIÓN, TIPOS Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS.
PROCESO DE DISEÑO DE UN PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN: DEFINICIÓN, ETAPAS, ALCANCES, TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN.
MATERIALES: DEFINICIÓN, TIPOS, APLICACIONES, UNIDADES DE MEDIDA, ESPECIFICACIONES.
HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS: CONCEPTO, USO, APLICACIÓN, TÉCNICAS DE USO DEL INTERNET, MANEJO HOJAS DE CÁLCULO Y TEXTO.
NORMATIVA AMBIENTAL: CONCEPTO, CLASIFICACIÓN, MANEJO Y TIPOS DE RESIDUOS.
SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO: BENEFICIOS DE LAS PAUSAS ACTIVAS, CARACTERÍSTICAS DE LOS PUESTOS DE TRABAJO, POSICIONES ERGONÓMICAS.
MATERIALES: CONCEPTO, USO, TIPOS.
MAQUETAS: CONCEPTO, CORTES, MATERIALES, TÉCNICAS DE UNIÓN Y ARMADO, TÉCNICAS DE APLICACIÓN

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

MANEJA INSTRUMENTOS DE DIBUJO CON BASE EN TÉCNICAS Y NORMAS DE SEGURIDAD.
RELACIONA VISTAS Y PROYECCIONES CON BASE EN LOS CONCEPTOS DE LA GEOMETRÍA DESCRIPTIVA.
REPRESENTA GRÁFICAMENTE OBJETOS EN DIFERENTES VISTAS DE ACUERDO CON LOS SISTEMAS DE PROYECCIÓN.
ESTABLECE PARÁMETROS DE REVISIÓN DE PROCESOS Y PRODUCTOS PARA LA CORRECCIÓN DE FALLAS.
ADOPTA POSICIONES ERGONÓMICAS CON BASE EN NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL.
EJECUTA ACTIVIDADES CON BASE EN LOS TIEMPOS PROGRAMADOS Y REQUERIMIENTOS.
INTERPRETA PLANOS DE ARQUITECTURA.
IDENTIFICA TIPOLOGÍA DE LÍNEAS, SÍMBOLOS Y CONVENCIONES QUE COMPONEN EL PLANO, DE ACUERDO A NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ELEMENTOS.
MANEJA LA ESCALA DE ACUERDO AL TIPO DE PLANO.
ORGANIZA BOSQUEJOS Y ESQUEMAS DE ACUERDO CON REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.
DIBUJA OBJETOS ARQUITECTÓNICOS SEGÚN NORMAS DE DIBUJO Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.
IDENTIFICA LOS PLANOS TENIENDO EN CUENTA NORMAS DE DIBUJO Y MÉTODOS DE ROTULACIÓN.
REPRESENTA GRÁFICAMENTE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN DE ACUERDO A SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS.
DIBUJA PLANOS APLICANDO SIMBOLOGÍA, CONVENCIONES, Y ESPECIFICACIONES DE ACUERDO CON NORMAS TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA VIGENTES.
UTILIZA INTENSIDADES DE LÍNEA EN LA EXPRESIÓN DE LOS ELEMENTOS REPRESENTADOS SEGÚN TIPO DE PLANO Y POSICIÓN ESPACIAL.
ACOTA ELEMENTOS DE ACUERDO A TIPO DE PLANO Y NORMAS VIGENTES.
IDENTIFICA SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y CONSTITUTIVOS SEGÚN TIPO DE EDIFICACIÓN.
IMPLEMENTA ACCIONES CORRECTIVAS DE ACUERDO CON A FALLAS DETECTADAS EN LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.
INTERPRETA NORMAS DE CONSTRUCCIÓN VIGENTES DE ACUERDO A REQUERIMIENTOS DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA.
REALIZA CORTE DE PIEZAS CON BASE EN PLANOS Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.
SELECCIONA MATERIALES DE ACUERDO CON REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y TIPO DE PROYECTO.
ENSAMBLA PIEZAS Y ELEMENTOS DE LA MAQUETA TENIENDO EN CUENTA LA ESCALA DE TRABAJO Y ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

REQUISITOS ACADÉMICOS:

ALTERNATIVA 1.

TECNÓLOGO EN EL NBC DE ARQUITECTURA EN LAS ESPECIALIDADES DE:

- TECNÓLOGO EN MODELADO DIGITAL ARQUITECTÓNICO
- TECNÓLOGO EN DIBUJO ARQUITECTÓNICO Y DE INGENIERÍA
- TECNÓLOGO EN REPRESENTACIÓN DE LA ARQUITECTURA
- TECNÓLOGO EN DELINEANTE DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA
- TECNÓLOGO EN DESARROLLO GRAFICO DE PROYECTOS DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA
- TECNOLOGÍA EN DELINEANTES DE ARQUITECTURA
- TECNOLOGÍA EN TÉCNICAS DE DESARROLLO GRAFICO DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN.

ALTERNATIVA 2.

TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN EL NBC DE ARQUITECTURA EN LAS ESPECIALIDADES DE:

- ARQUITECTO

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

EXPERIENCIA RELACIONADA:

ALTERNATIVA 1:
TREINTA Y SEIS (36) MESES DE EXPERIENCIA DE LOS CUALES TREINTA (30) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN U OFICIO OBJETO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y SEIS (6) MESES EN LABORES DE DOCENCIA.

ALTERNATIVA 2:

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

4.8.3 Competencias:

HÁBIL EN EL MANEJO DE SOFTWARE ESPECIALIZADO EN CAD.
FORMULAR, EJECUTAR Y EVALUAR PROYECTOS.
TRABAJAR EN EQUIPO.
ESTABLECER PROCESOS COMUNICATIVOS ASERTIVOS.
MANEJAR TIC ASOCIADAS AL ÁREA OBJETO DE LA FORMACIÓN.

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	INDUCCIÓN
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN

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

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

IDENTIFICAR EL DESARROLLO HISTÓRICO DEL SENA
IDENTIFICAR LA IDENTIDAD CORPORATIVA DEL SENA
DESCRIBIR LOS ELEMENTOS QUE CONFORMAN LA IMAGEN CORPORATIVA DEL SENA
IDENTIFICAR LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA ENTIDAD
DESCRIBIR LAS NORMAS DE CONVIVENCIA QUE REGULAN EL COMPORTAMIENTO DEL APRENDIZ , D PROCESO DE FORMACIÓN

DESCRIBIR LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL DEL SENA
DIFERENCIAR LAS CARACTERÍSTICAS DE LA OFERTA DE PROGRAMAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL
VIVENCIAR SU PROYECTO DE VIDA EN EL MARCO DEL DESARROLLO HUMANO INTEGRAL

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

MISIÓN, VISIÓN, HISTORIA INSTITUCIONAL, OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL, PRINCIPI
ÉTICOS, VALORES ÉTICOS Y PROCEDERES ÉTICOS.
ELEMENTOS DE LA IMAGEN INSTITUCIONAL: ESCUDO, BANDERA, LOGOSÍMBOLO, HIMNO, ESCAPAPEL
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA,
POLÍTICAS DE BIENESTAR A APRENDICES Y NORMAS DE CONVIVENCIA INTERNA: ALTERNATIVAS PAR
DESARROLLO DE LA ETAPA PRODUCTIVA ETAPAS DE LA FORMACIÓN: TIPOLOGÍA, CARACT RÍST
PROCEDIMIENTO. MANUAL DE CONVIVENCIA, NORMA ESPECÍFICAS DE LOS CENTROS.
FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL: CONCEPTO, PRINCIPIOS Y CARACTERÍSTICAS.
TIPOS DE OFERTA DE PROGRAMAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y SUS CARACTERÍSTICAS.
TIPOS DE CERTIFICADO DE ACUERDO CON LA FORMACIÓN Y DURACIÓN DE LOS PROG AMA
FORMACIÓN.
DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL, CONCEPTO, TIPOS
CARACTERÍSTICAS
PROYECTO FORMATIVO: CONCEPTO, FASES ACTIVIDADES, DENOMINACIÓN, OBJETIVOS,
PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS: ESTRUCTURA, TIPOS DE EVIDENCIA, FORMATO, CONTENIDOS.
PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS SENA: TUTORIALES SENA: LMS, SOFIA PLUS, SISTEMA VIRTU L D
APRENDICES (SVA), GESTIÓN CONTRATO DE APRENDIZAJE. CORREO MISENA. PORTALES, REDES SOC
DE LA ENTIDAD,
RUTA DE FORMACIÓN: ETAPA LECTIVA, ETAPA PRÁCTICA (ALTERNATIVAS). DURACIÓN, CARACT RÍST
REQUISITOS, FORMATOS, COMPROMISOS, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO, PLAN DE MEJORA,
PROYECTO DE VIDA. QUE ES UN PROYECTO DE VIDA, COMO SE FORMULA, COMO SE REE SCRI

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RECONOCE LA IDENTIDAD INSTITUCIONAL Y LOS PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS Y FORMA TIVO
IDENTIFICA LOS COMPONENTES Y ESTRUCTURA DE LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL SEGÚ
PROGRAMA DE FORMACIÓN Y SU PERFIL COMO APRENDIZ DEL SENA
INCORPORA A SU PROYECTO DE VIDA LAS OPROTUNIDADES OFRECIDAS POR EL SENA

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE ESTA COMPETENCIA SE REQUIERE LA PARTICIPACIÓN DE
TÉCNICO
DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN, LOS INSTRUCTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVE Y TRANS
PROFESIONAL DE DESARROLLO HUMANO, EQUIPO DE BIENESTAR Y LIDERAZGO AL APREN IZ,
CORPORATIVAS, ADMINSTRACIÓN EDUCATIVA, COORDINADORES MISIONALES Y ACADÉM ICOS
COORDINACIÓN

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

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

4.8.3 Competencias:

PRÁCTICA DE PRINCIPIOS, VALORES Y PROCEDERES ÉTICOS DE ACUERDO CON EL CÓ IGO INSTITUCIONAL
- 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
CONOCIMIENTO DE MANUAL DE IDENTIDAD CORPORATIVA SENA
CONOCIMIENTO DE LAS POLÍTICAS INSTITUCIONALES PARA EL APRENDIZ
CONOCIMIENTO DEL PROCESO GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA	
4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	999999999
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	864 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR
4.8.1 Requisitos Académicos:
4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:
4.8.3 Competencias:

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA	
4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	220501046
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMÁTICAS Y LA COMUNICACIÓN (TIC) DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DEL ENTORNO.
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
DENOMINACIÓN
- ALISTAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC), DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.
- EVALUAR LOS RESULTADOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS.
- APLICAR FUNCIONALIDADES DE HERRAMIENTAS Y SERVICIOS TIC, DE ACUERDO CON MANUALES DE USO, PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y BUENAS PRÁCTICAS.
- OPTIMIZAR LOS RESULTADOS, DE ACUERDO CON LA VERIFICACIÓN
4.6 CONOCIMIENTOS
4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO
- IDENTIFICAR EQUIPOS TIC, TIPOS DE SOFTWARE Y SERVICIOS DE INTERNET. - DISPONER EQUIPOS TIC, TIPOS DE SOFTWARE Y SERVICIOS DE INTERNET. - MANEJAR COMPUTADORES, PERIFÉRICOS, TABLETAS, EQUIPOS MÓVILES Y REPRODUCTORES DE MEDIOS

ELECTRÓNICOS.
- APLICAR FUNCIONALIDADES DE SISTEMAS OPERATIVOS.
- MANEJAR PROCESADOR DE TEXTO, HOJA DE CÁLCULO, SOFTWARE PARA PRESENTACIONES, DIAGRAMACIÓN, BASES DE DATOS Y PROGRAMAS ESPECÍFICOS.
- UTILIZAR MOTORES DE BÚSQUEDA, NAVEGACIÓN, CORREO ELECTRÓNICO, TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS, CHAT, LISTAS DE CORREOS, BLOGS, WIKIS, FOROS WEB, SPACES, GRUPOS DE NOTICIAS, TELEFONÍA IP, TELEVISIÓN IP, COMPRAR EN INTERNET, E-LEARNING, MARKETING DIGITAL, TRABAJO COLABORATIVO, COMPUTACIÓN EN LA NUBE, REDES SOCIALES Y VIDEOCONFERENCIA POR INTERNET.
- MANEJAR HERRAMIENTAS COLABORATIVAS EN INTERNET
- VALORAR RESULTADOS OBTENIDOS
- APLICAR PROCESOS DE MEJORA

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, CLASIFICACIÓN, USOS, TENDENCIAS.
- EQUIPOS Y PERIFÉRICOS TIC:
- COMPUTADOR: CONCEPTO, ARQUITECTURA, FUNCIONAMIENTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS.
- PERIFÉRICOS: CONCEPTO, CLASIFICACIÓN, CARACTERÍSTICAS, FUNCIONAMIENTO.
- OTROS (TABLETAS, EQUIPOS MÓVILES, REPRODUCTORES DE MEDIOS ELECTRÓNICOS): 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, PROGRAMA DE PRESENTACIÓN, BASE DE DATOS, DIAGRAMACIÓN, SOFTWARE ESPECÍFICO): CONCEPTO, CLASES, FUNCIONES, CARACTERÍSTICAS, USOS.
- SOFTWARE DE DESARROLLO: CONCEPTO, CLASES, FUNCIONES, CARACTERÍSTICAS, USOS.
- INTERNET:
- DEFINICIÓN, HISTORIA, EVOLUCIÓN, ARQUITECTURA, UTILIDADES.
- CONEXIÓN: TIPOS, CONFIGURACIÓN, CARACTERÍSTICAS.
- HERRAMIENTAS COLABORATIVAS.
- SERVICIOS DE INTERNET:
- (NAVEGACIÓN, CORREO ELECTRÓNICO, TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS, BÚSQUEDAS, LISTAS DE CORREOS, GRUPOS DE NOTICIAS, CHATS, BLOGS, WIKIS, FOROS WEB, SPACES, REDES SOCIALES, INTERCAMBIO DE ARCHIVOS P2P,
- TELEFONÍA VOIP, TELEVISIÓN IPTV, COMPRAR EN INTERNET, E-LEARNING, MARKETING DIGITAL, TRABAJO COLABORATIVO, COMPUTACIÓN EN LA NUBE): CONCEPTO, REQUERIMIENTOS, TIPOS, UTILIDADES, APLICACIONES, VENTAJAS, DESVENTAJAS.
- VERIFICACIÓN DE RESULTADOS: OBJETO, TÉCNICAS.

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- IDENTIFICA EQUIPOS TIC, TIPOS DE SOFTWARE Y SERVICIOS DE INTERNET, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE USO.
- COMPARA EQUIPOS TIC, TIPOS DE SOFTWARE Y SERVICIOS DE INTERNET, DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS.
- ESCOGE EQUIPOS TIC, TIPOS DE SOFTWARE Y SERVICIOS DE INTERNET, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN Y CARACTERÍSTICAS.
- MANEJA COMPUTADORES, TABLETAS, CELULARES Y OTROS EQUIPOS TIC, DE ACUERDO CON LAS FUNCIONALIDADES DE LOS MISMOS.
- APLICA FUNCIONALIDADES DE SISTEMAS OPERATIVOS, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE

ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS DEL EQUIPO.
- MANEJA PROCESADOR DE TEXTO, HOJA DE CÁLCULO, SOFTWARE PARA PRESENTACIONES, DIAGRAMACIÓN , BASES DE DATOS Y SOFTWARE ESPECÍFICO, DE ACUERDO CON LAS FUNCIONALIDADES DE CADA PROGRAMA Y LAS NECESIDADES DE MANEJO DE LA INFORMACIÓN.
- UTILIZA MOTORES DE BÚSQUEDA, NAVEGACIÓN, CORREO ELECTRÓNICO, TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS , CHAT, LISTAS DE CORREOS, BLOGS, WIKIS, FOROS WEB, SPACES, GRUPOS DE NOTICIAS, TELEFONÍA IP, TELEVISIÓN IP, COMPRAR EN INTERNET, E-DEARNING, MARKETING DIGITAL, TRABAJO COLABORATIVO, COMPUTACIÓN EN LA NUBE, REDES SOCIALES Y VIDEOCONFERENCIA POR INTERNET, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.
- PARTICIPA EN REDES SOCIALES, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE COMUNICACIÓN.
- MANEJA HERRAMIENTAS COLABORATIVAS EN INTERNET, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DEL EQUIPO DE TRABAJO.
- COMPRUEBA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS, PRODUCTOS O SERVICIOS OBTENIDOS CON EL USO DE HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS RESULTADOS ESPERADOS.
- APLICA PROCESOS DE MEJORA A LOS PRODUCTOS, DE ACUERDO CON LAS COMPROBACIONES REALIZADAS
- OPTIMIZAR LOS RESULTADOS, DE ACUERDO CON LA VERIFICACIÓN

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

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

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:

- 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	Validar planos de acuerdo con normativa y requerimientos técnicos
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	280301199

4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	VALIDACIÓN DE PLANOS DE ACUERDO CON NORMATIVA Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
CORREGIR LA INFORMACIÓN EVIDENCIADA EN LOS HALLAZGOS DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS Y ESTÁNDARES INICIALES.
REGISTRAR HALLAZGOS Y OBSERVACIONES SOBRE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN LA ENTREGA, SEGÚN PARÁMETROS ESTABLECIDOS.
VERIFICAR QUE LA INFORMACIÓN GRÁFICA DEL PROYECTO ES SUFICIENTE Y CUMPLE CON CRITERIOS DE CALIDAD Y ESTÁNDARES DEL MERCADO.
ALISTAR LA INFORMACIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

RECOLECTAR INFORMACIÓN DEL PROYECTO.
CONSOLIDAR LA INFORMACIÓN TÉCNICA SEGÚN TIPO DEL PROYECTO.
ORGANIZAR PLANOS DEL PROYECTO CON REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.
ORGANIZAR LA INFORMACIÓN DIGITAL EN ESTRUCTURA DE CARPETAS.
IMPRIMIR LOS PLANOS E INFORMES Y PLEGARLOS DE ACUERDO CON CONDICIONES Y REQUERIMIENTOS DE ENTREGA.
VERIFICAR ESCALAS DEL DIBUJO.
VERIFICAR REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DEL PROYECTO.
RELACIONAR DETALLES CONSTRUCTIVOS DEL PROYECTO.
REALIZAR ANOTACIONES DEL DIBUJO, NORMATIVA Y REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO.
REGISTRAR MODIFICACIONES DEL PLANO.
COMPROBAR INFORMACIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO.
DILIGENCIAR FORMATOS DE REVISIÓN TÉCNICA Y LISTAS DE CHEQUEO.
REGISTRAR ERRORES DE PLANOS DEL PROYECTO.
ELABORAR INFORMES.
UTILIZAR SOFTWARE DE TRAZADO O MODELACIÓN (CAD Y BIM).
AJUSTAR PLANO CON NORMATIVA DE DIBUJO Y REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

ESTRUCTURA DE UN PROYECTO: TIPOS DE DOCUMENTOS, FORMATOS DE PRESENTACIÓN, INFORMACIÓN CONTENIDA EN LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO
DOCUMENTOS TÉCNICOS: CONCEPTO, REGLAMENTOS DE CONSTRUCCIÓN.
PLANOS: TIPOS, CONCEPTO, CONTENIDO, DISCIPLINAS, RANGOS, PLANOS GENERALES, PLANOS DE DETALLE, ESQUEMAS, ESCALAS, SÍMBOLOS.
MATERIALES CONSTRUCTIVOS: SIMBOLOGÍA, DIMENSIONES, REPRESENTACIÓN, ANOTACIONES.
REVISIÓN: CONCEPTO, IMPORTANCIA, USO MÉTODOS, TÉCNICA DE REPRESENTACIÓN DE DIMENSIONES, ELEMENTOS, CONTENIDOS ESTRUCTURALES, ARQUITECTÓNICOS, INSTALACIONES TÉCNICAS.
REGISTROS: TIPOS, CUADROS DE MEDICIONES, FORMATOS, TÉCNICA DE MANEJO DE HOJAS DE CÁLCULO, TEXTO, HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS, MANEJO INTERNET.
NORMATIVA DEL DIBUJO TÉCNICO: CONTENIDO, APLICACIÓN DE TIPOS DE LÍNEAS Y SUS GROSORES, ACOTACIONES DIMENSIONALES Y GEOMÉTRICAS, ROTULACIÓN Y SUS ESPECIFICACIONES, SIMBOLOGÍAS.

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

ORGANIZA PLANOS DE ACUERDO CON REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.
IMPRIME PLANOS E INFORMES DEL PROYECTO DE ACUERDO CON CONDICIONES Y REQUERIMIENTOS DE ENTREGA.
COMPRUEBA CONTENIDOS TÉCNICOS DEL JUEGO DE PLANOS Y CUADRO DE ESPECIFICACIONES.
REGISTRA LAS MODIFICACIONES DEL PLANO DE ACUERDO CON REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.
REGISTRA ERRORES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.
REALIZA LOS AJUSTES DEL PROYECTO DE ACUERDO CON NORMATIVIDAD VIGENTE Y REQUERIMIENTOS.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

REQUISITOS ACADÉMICOS: LOS PROGRAMAS REQUIEREN DE:

ALTERNATIVA 1.

TECNÓLOGO EN EL NBC DE ARQUITECTURA EN LAS ESPECIALIDADES DE:

- TECNÓLOGO EN MODELADO DIGITAL ARQUITECTÓNICO
- TECNÓLOGO EN DIBUJO ARQUITECTÓNICO Y DE INGENIERÍA
- TECNÓLOGO EN REPRESENTACIÓN DE LA ARQUITECTURA
- TECNÓLOGO EN DELINEANTE DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA
- TECNÓLOGO EN DESARROLLO GRAFICO DE PROYECTOS DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA
- TECNOLOGÍA EN DELINEANTES DE ARQUITECTURA
- TECNOLOGÍA EN TÉCNICAS DE DESARROLLO GRAFICO DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN.

ALTERNATIVA 2.

TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN EL NBC DE ARQUITECTURA EN LAS ESPECIALIDADES DE:

- ARQUITECTO

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

ALTERNATIVA 1:

TREINTA Y SEIS (36) MESES DE EXPERIENCIA DE LOS CUALES TREINTA (30) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN U OFICIO OBJETO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y SEIS (6) MESES EN LABORES DE DOCENCIA.

ALTERNATIVA 2:

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

4.8.3 Competencias:

HÁBIL EN EL MANEJO DE SOFTWARE ESPECIALIZADO EN CAD.
FORMULAR, EJECUTAR Y EVALUAR PROYECTOS.
TRABAJAR EN EQUIPO.
ESTABLECER PROCESOS COMUNICATIVOS ASERTIVOS.
MANEJAR TIC ASOCIADAS AL ÁREA OBJETO DE LA FORMACIÓN.

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	ELIZABETH CRISTINA ORTIZ BETANCUR	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO TEXTIL Y DE GESTIÓN INDUSTRIAL. REGIONAL ANTIOQUIA	11/04/2018
Autor	ELIZABETH CRISTINA ORTIZ BETANCUR	APROBAR ANALISIS	CENTRO TEXTIL Y DE GESTIÓN INDUSTRIAL. REGIONAL ANTIOQUIA	12/04/2018
Autor	OLGA MILENA GAMEZ SOCHA	QUITAR SUSPENDIDO	null. DIRECCIÓN GENERAL	19/06/2018
Autor	LILIANA PATRICIA CORTES SANTACOLOMA	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	null. REGIONAL VALLE	10/07/2018
Autor	OLGA MILENA GAMEZ SOCHA	QUITAR SUSPENDIDO	null. DIRECCIÓN GENERAL	23/08/2018
Autor	OLGA MILENA GAMEZ SOCHA	QUITAR SUSPENDIDO	null. DIRECCIÓN GENERAL	21/11/2018
Autor	YULY PAOLA SALAMANCA MARTINEZ	QUITAR SUSPENDIDO	null. DIRECCIÓN GENERAL	08/04/2019
Autor	LUIS CARLOS ARIAS	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACION. REGIONAL ATLÁNTICO	13/05/2019
Autor	DIANA MILENA FRANCO	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL HABITAT Y LA CONSTRUCCIÓN. REGIONAL ANTIOQUIA	13/05/2019
Autor	JUAN GABRIEL VARGAS	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE LA CONSTRUCCION. REGIONAL VALLE	13/05/2019
Autor	NANCY CIFUENTES	ASESORA METODOLÓGICA	null. DIRECCIÓN GENERAL	13/05/2019

Autor	LEONARDO ESGUERRA	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE TECNOLOGIAS PARA LA CONSTRUCCION Y LA MADERA. REGIONAL	13/05/2019
Autor	GERMAN ORLANDO JAIMES	INSTRUCTOR	null. REGIONAL SANTANDER	16/05/2019
Autor	YULY PAOLA SALAMANCA MARTINEZ	QUITAR SUSPENDIDO	null. DIRECCIÓN GENERAL	11/07/2019
Autor	OSCAR HELI JEREZ JAIMES	QUITAR SUSPENDIDO	DIRECCION GENERAL. DIRECCIÓN GENERAL	17/09/2020

CONTROL DE CAMBIOS

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA