1. INFORMACION BÁSICA DEL PROGRAMA DE FORMACION TITULADA		
1.1 Denominación del Programa:	SUPERVISION EN SISTEMAS DE AGUA Y SANEAMIENTO	
1.2. Código Programa:	921200	
1.3. Versión Programa:	1	
1.4. Vigencia del Programa:	**Fecha inicio programa:** 08/09/2021 **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	El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2014-2018 Todos por un nuevo país, tiene como objetivo construir una Colombia en paz, una Colombia equitativa y sin pobreza y Colombia la más educada, en armonía con los propósitos del Gobierno Nacional, con los estándares de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y con la visión de planificación de largo plazo prevista por la Agenda de Desarrollo POST 2015. Para el logro de dichos objetivos, en el PND se trazan 5 estrategias transversales, de las cuales el programa se relaciona con dos de ellas: Movilidad Social y Transformación del Campo. En la primera, el objetivo número 5 busca impulsar la planificación, actuación coherente y articulada de los sectores de vivienda, agua potable y saneamiento básico, en el concepto de Ciudades Amables y Sostenibles para la Equidad. Bajo dicho concepto, el acceso a agua potable y saneamiento básico que trata el programa de Tecnología en Supervisión de Sistemas de Agua y Saneamiento es un factor determinante para mejorar las condiciones de habitabilidad de las viviendas, impactar en la situación de pobreza y salud de la población e incrementar los índices de competitividad y crecimiento del país. La estrategia de Transformación del Campo se relaciona con el programa en dos propósitos: el objetivo 2 que busca diseñar viviendas que integren soluciones de saneamiento básico adecuadas a los usos y costumbres de las poblaciones rurales, así como el acceso al agua para consumo humano que sean económicos y ambientalmente sostenibles; y el objetivo 4, encaminado a ejecutar acciones orientadas a brindar apoyo integral según las necesidades de los productores pero garantizando el uso eficiente del suelo y los recursos hídricos. La relación se establece a partir de la inclusión en el programa de agua y saneamiento, de soluciones individuales de saneamiento aplicables a zonas rurales dispersas y de elementos básicos para el manejo para el manejo y conservación de aguas. Adicionalmente, en un panorama de crecimiento económico positivo pero insostenible desde el punto de vista ambiental (Banco Mundial, 2014), donde se han venido agotando y deteriorando los recursos naturales que nos sustentan, generando diversos y complejos conflictos ambientales con las comunidades, Colombia le apuesta en el Plan de Desarrollo a la estrategia transversal de Crecimiento Verde, la cual representa una oportunidad de realizar procesos productivos con una mayor eficiencia en el uso de los recursos, menores impactos sobre el entorno y mayor resiliencia ante un clima cambiante. Dicha estrategia es clave para esta generación y las venideras, promover cambios	

transformacionales en la manera de pensar y hacer las cosas. El programa de Supervición en sistemas de agua y saneamiento se relaciona con los tres objetivos de ésta estrategia, desde su contribución a la promoción y mantenimiento de condiciones apropiadas en aspectos de abastecimiento de agua, tratamiento de vertimientos, salud pública y disposición adecuada de residuos sólidos, así como también, se articula al sector privado desde un enfoque de gestión del medio ambiente sostenible que propende garantizar el bienestar económico y social de la población en el largo plazo.

El análisis del entorno regional y local, ha brindado una descripción de los diferentes campos de aplicación para los Aprendices y egresados del área de conocimiento de Ingeniería, arquitectura y afines: núcleo básico de ingeniería ambiental, sanitaria y afines, permitiendo una articulación completa con lo propuesto en planes de desarrollo departamental y municipal del país.

Con base en lo anterior, el programa de Tecnología en Supervisión de Sistemas de Agua y Saneamiento se creó para brindar al sector productivo de Agua Potable, Saneamiento Básico y de Servicios Ambientales la posibilidad de incorporar personal con altas calidades laborales y profesionales que contribuyan a la supervisión responsable de muchos de

1.9 Sectores a los que se asocia el programa	**Sector económico:**	SERVICIOS
	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
9212	Supervisores de Procesamiento de Químico, Petróleo, Gas y Tratamiento de Agua y Generación de Energía

2.1.2 PRINCIPALES PRODUCTOS DEL TRABAJO DEL EGRESADO

INFORME DE RESULTADOS DE LA INSPECCION Y CONDICIONES SANITARIAS.
PROGRAMA DE MONITOREO Y MEDICION DE FACTORES MEDIOAMBIENTAL.
INFORME DE MONITOREO Y MEDICION DE FACTORES MEDIOAMBIENTAL.
LISTA DE VERIFICACION DE INSPECCION DE: SITIOS DE TRABAJOS, EQUIPOS Y MATERIALES EN SUS CONDICIONES SEGURAS.
LISTADO PERSONAL CAPACITADO SOBRE ASPECTOS DE SALUD PUBLICA Y PROTECCION AMBIENTAL.
PLANES DE TRABAJOS ESTABLECIDOS.
INFORME DE ACTIVIDAD PROGRAMADAS.

REPORTES AL SISTEMA UNICO DE INFORMACION (SUI).
INFORME DEL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE LAS REDES DE AGUA.
INFORME DE VISITA DE INSPECCION DE PISCINAS
INFORME DE SEGUIMIENTO DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y AGUA RESIDUAL
ACTA Y REGISTRO DE SEGUIMIENTO DEL MANEJO DE AGUA.
INFORME DE SEGUIMIENTO DEL SERVICIO DE ASEO.
REGISTROS DILIGENCIADOS DE TOMAS Y RECEPCION DE MUESTRAS.
REGISTRO CADENA DE CUSTODIA DE MUESTRAS DE AGUAS
ROTULO DE LA MUESTRA

2.1.3 COMPETENCIAS QUE DESARROLLARÁ	
Código del campo ocupacional	**Ocupación**
9212	Supervisores de Procesamiento de Químico, Petróleo, Gas y Tratamiento de Agua y Generación de Energía

2.2 PERFIL PROFESIONAL	
Código del campo ocupacional	**Ocupación**
9212	Supervisores de Procesamiento de Químico, Petróleo, Gas y Tratamiento de Agua y Generación de Energía

2.3 PROYECCIÓN DEL EGRESADO	
2.3.1 En lo laboral	PODRA SER EMPLEADO EN EMPRESAS DEL ESTADO U OTRAS COMO PRESTADORAS DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACUEDUCTOS, ALCANTARILLADO Y ASEO. ORGANIZACIONES AMBIENTALES. ENTES DE CONTROL AMBIENTAL. CONSTRUCTORAS DEDICADAS AL DESARROLLO DE PROYECTOS DE SERVICIOS PUBLICOS. SALUD PUBLICA.
2.3.2 En lo empresarial	TENDRA EL POTENCIAL PARA MONTAR NEGOCIOS PROPIOS COMO: CONSULTORIAS Y ASESORIAS EN EL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO, ASISTENCIA EN INTERVENTORIAS DE OBRAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO. EMPRESAS RELACIONADAS CON VIGILANCIA DE LA SALUD PUBLICA.
2.3.3 En el entorno social	SERA CAPAZ DE INTEGRARSE EN ASOCIACIONES COMUNITARIAS PARTICIPANDO ACTIVAMENTE, TRABAJANDO EN PROYECTOS DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO EN PEQUEÑAS COMUNIDADES RURALES, QUE SE GENEREN COMO RESPUESTAS A LAS NECESIDADES
2.3.4 En la formación y aprendizaje permanente	LOS EGRESADOS PODRAN CURSAR OTROS PROGRAMAS QUE LE PERMITAN PROFUNDIZAR O ESPECIALIZARSE PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE MAYOR COMPLEJIDAD O AMPLITUD. PODRAN PROSEGUIR SU FORMACION O CALIFICACION EN PROCESOS RELACIONADOS CON LA INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA DE MAYOR EXIGENCIA COMO PROFESIONALES DESPUES DE INSERTARSE EN EL MUNDO LABORAL, O EN PROGRAMAS QUE SIGUEN LA CADENA DE FORMACION EN EL SENA (ESPECIALIZACIONES TECNOLOGICAS COMO LA DE PRODUCCION Y CONSUMO SOSTENIBLE) O PROSEGUIR COMO INGENIEROS AMBIENTALES.
2.3.5 En la innovación y desarrollo tecnológico	DARA RESPUESTAS A PROBLEMAS PRESENTADOS EN SU DESEMPEÑO LABORAL, PUDIENDO GENERAR MEJORAS EN LOS PROCESOS DE AGUA POTABLE.

2.4 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PERFIL DEL EGRESADO
EL EGRESADO DEL PROGRAMA TECNOLOGIA EN SUPERVISION EN SISTEMAS DE AGUA Y SANEAMIENTO ES UN TALENTO HUMANO FORMADO PROFESIONAL E INTEGRALMENTE BAJO EL ENFOQUE POR COMPETENCIAS

PERMITEN DESEMPEÑARSE CON EXITO EN EMPRESAS RELACIONADAS CON EL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO Y AMBIENTAL, CON UN NIVEL DE AUTONOMIA CORRESPONDIENTE A LA INSPECCION, SUPERVISION Y VERIFICACION DE LABORES DEL AREA DESEMPEÑANDO EN FUNCIONES DE VERIFICACION REDES DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADO, PROCESOS DE CAPTACION , DISTRIBUCION, TRATAMIENTO Y MUESTREOS DE AGUAS, VIGILANCIA EN SALUD PUBLICA E INSPECCION DE LA GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS. CON ESTAS COMPETENCIAS EL APRENDIZ DE SUPERVISION EN SISTEMAS DE AGUA Y SANEAMIENTO APORTARA AL SECTOR PRODUCTIVO A LA MEJORAS DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES CUMPLIENDO CON ALTOS ESTANDARES DE CALIDAD EXIGIDOS POR LAS AUTORIDADES DE VIGILANCIA Y

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)	NO		
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:	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 existen restricciones legales que impidan total o parcialmente el desarrollo de la formación en el tecnico en monitoreo ambiental para personas con algun tipo de discapacidad, sin embargo se recomienda que goce de plenas facultades mentales y fisicas, teniendo en cuenta que la ejecución de la formación y el entorno laboral lo constituyen diversos ambientes donde se contemplan amplias jornadas de trabajo diurno y nocturno, largas caminatas en zonas de dificil acceso o acceso restringido, levantamiento de objetos pesados, manipulación de

químicos, y materiales peligrosos; y debe realizar actividades en zonas que presentan problemáticas ambientales con diferentes grados de contaminación que exige que el aprendiz y/o trabajador tenga un grado de tolerancia a malos olores, a la exposición a contaminación microbiológica y química y pleno dominio de sus facultades físicas para reaccionar pronta y adecuadamente ante un riesgo inminente.

3.2 ASPECTOS ACTITUDINALES, MOTIVACIONALES Y DE INTERÉS

Trabajo en equipo, resolución de conflictos, seguimiento de instrucciones, autoaprendizaje, con disosición para adaptarse al cambio

3.3 COMPETENCIAS A EVALUAR EN EL PROCESO DE INGRESO

CLASE	TIPO	COMPETENCIA	INDICADOR	NIVEL ACADEMICO	GRADO	%
Ciudadana	Ciudadana	Convivencia y paz	Utilizo mecanismos para manejar mi rabia. (Ideas para tranquilizarme: respirar profundo, alejarme de	BÁSICA PRIMARIA	5	1
Ciudadana	Ciudadana	Convivencia y paz	Expongo mis posiciones y escucho las posiciones ajenas, en situaciones de conflicto. (Competencias c	BÁSICA PRIMARIA	5	1
Ciudadana	Ciudadana	Convivencia y paz	Conozco y uso estrategias sencillas de resolución pacífica de conflictos. (¿Cómo establecer un acuer	BÁSICA PRIMARIA	3	1
Básica	Tecnologia Informatica	Apropiación y uso de la tecnología.	Utilizo herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, d	BÁSICA PRIMARIA	5	1
Básica	Matematicas	Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos.	Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consult	BÁSICA PRIMARIA	5	2
Básica	Lenguaje	Producción Textual.	Elaboro un plan para la exposición de mis ideas.	BÁSICA PRIMARIA	5	1
Básica	Lenguaje	Producción Textual.	Organizo mis ideas para producir un texto oral, teniendo en cuenta mi realidad y mis propias experie	BÁSICA PRIMARIA	5	1
Básica	Lenguaje	Producción Textual.	Desarrollo un plan textual para la producción de un texto descriptivo.	BÁSICA PRIMARIA	3	1
Básica	Lenguaje	Producción Textual.	Expongo y defiendo mis ideas en función de la situación comunicativa.	BÁSICA PRIMARIA	3	1

Básica	Lenguaje	Producción Textual.	Describo personas, objetos, lugares, etc., en forma detallada.	BÁSICA PRIMARIA	3	1
Básica	Lenguaje	Producción Textual.	Utilizo la entonación y los matices afectivos de voz para alcanzar mi propósito en diferentes situac	BÁSICA PRIMARIA	3	1
Básica	Lenguaje	Producción Textual.	Expreso en forma clara mis ideas y sentimientos, según lo amerite la situación comunicativa.	BÁSICA PRIMARIA	3	1
Básica	Lenguaje	Producción Textual.	Utilizo, de acuerdo con el contexto, un vocabulario adecuado para expresar mis ideas.	BÁSICA PRIMARIA	3	1
Básica	Lenguaje	Medios de Comunicación y otros Sistemas Simbólicos.	Relaciono gráficas con texto escrito, ya sea completándolas o explicándolas.	BÁSICA PRIMARIA	3	1
Básica	Lenguaje	Medios de Comunicación y otros Sistemas Simbólicos.	Reconozco la temática de caricaturas, tiras cómicas, historietas, anuncios publicitarios y otros med	BÁSICA PRIMARIA	3	1
Básica	Lenguaje	Medios de Comunicación y otros Sistemas Simbólicos.	Entiendo el lenguaje empleado en historietas y otros tipos de textos con imágenes fijas.	BÁSICA PRIMARIA	3	1
Básica	Lenguaje	Medios de Comunicación y otros Sistemas Simbólicos.	Utilizo los medios de comunicación masiva para adquirir información e incorporarla de manera signifi	BÁSICA PRIMARIA	3	1
Básica	Lenguaje	Medios de Comunicación y otros Sistemas Simbólicos.	Caracterizo algunos medios de comunicación: radio, televisión, prensa, entre otros.	BÁSICA PRIMARIA	3	1
Básica	Lenguaje	Literatura.	Reconozco, en los textos literarios que leo, elementos tales como tiempo, espacio, acción, personaje	BÁSICA PRIMARIA	5	1
Básica	Matematicas	Pensamiento Numérico y Sistemas Numericos.	Reconozco propiedades de los números (ser par, ser impar, etc.) y relaciones entre ellos (ser mayor	BÁSICA PRIMARIA	3	1
Básica	Lenguaje	Comprensión e Interpretación Textual.	Elaboro resúmenes y esquemas que dan cuenta del sentido de un texto.	BÁSICA PRIMARIA	3	1
Básica	Lenguaje	Comprensión e Interpretación Textual.	Identifico la silueta o el formato de los textos que leo.	BÁSICA PRIMARIA	3	1
Básica	Lenguaje	Comprensión e Interpretación Textual.	Leo diferentes clases de textos: manuales, tarjetas,	BÁSICA PRIMARIA	3	1

			aficheS, cartas, periódicos, etc.			
Básica	Ciencias Sociales	Desarrollo compromisos personales y sociales.	Asumo una posición crítica frente a situaciones de discriminación y abuso por irrespeto a los rasgos	BÁSICA PRIMARIA	5	1
Básica	Ciencias Naturales	Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural.	Establezco relaciones entre la información y los datos recopilados.	BÁSICA PRIMARIA	5	1
Básica	Ciencias Naturales	Entorno físico.	Establezco relaciones entre magnitudes y unidades de medida apropiadas.	BÁSICA PRIMARIA	3	1
Básica	Ciencias Naturales	Desarrollo compromisos personales y sociales..	Propongo alternativas para cuidar mi entorno y evitar peligros que lo amenazan.	BÁSICA PRIMARIA	5	2
Laboral	Interpersonal	Liderazgo.	Identifico actitudes, valores y comportamientos que debo mejorar o cambiar.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Interpersonal	Comunicación.	Comprendo correctamente las instrucciones.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Interpersonal	Comunicación.	Expreso mis ideas con claridad.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Intelectual	Toma de Decisiones.	Asumo las consecuencias de mis decisiones.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Intelectual	Toma de Decisiones.	Escucho la información, opinión y argumentos de otros sobre una situación.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Intelectual	Toma de Decisiones.	Identifico las situaciones cercanas a mi entorno (en mi casa, mi barrio, mi colegio) que tienen dife	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Intelectual	Solución de Problemas.	Consulto las posibles soluciones que los afectados proponen para solucionar un problema.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Intelectual	Solución de Problemas.	Relaciono los elementos que componen los problemas identificados.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Intelectual	Creatividad.	Analizo los cambios que se producen al hacer las cosas de manera diferente.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Tecnologia Informatica	Apropiación y uso de la tecnología.	Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación, para apoyar mis procesos de aprendizaje	BÁSICA SECUNDARIA	7	1
Básica	Matematicas	Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos.	Comparo e interpreto datos provenientes de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimen	BÁSICA SECUNDARIA	7	2

Básica	Lenguaje	Producción Textual.	Organizo previamente las ideas que deseo exponer y me documento para sustentarlas.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Lenguaje	Medios de Comunicación y otros Sistemas Simbólicos.	Utilizo estrategias para la búsqueda, organización, almacenamiento y recuperación de información que	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Lenguaje	Medios de Comunicación y otros Sistemas Simbólicos.	Organizo (mediante ordenación alfabética, temática, de autores, medio de difusión, entre muchas otra	BÁSICA SECUNDARIA	7	1
Básica	Lenguaje	Medios de Comunicación y otros Sistemas Simbólicos.	Recopilo en fichas, mapas, gráficos y cuadros la información que he obtenido de los medios de comuni	BÁSICA SECUNDARIA	7	1
Básica	Lenguaje	Ética de la Comunicación.	Valoro, entiendo y adopto los aportes de la ortografía para la comprensión y producción de textos.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Lenguaje	Ética de la Comunicación.	Explico el proceso de comunicación y doy cuenta de los aspectos e individuos que intervienen en su d	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Lenguaje	Ética de la Comunicación.	Identifico en situaciones comunicativas auténticas algunas variantes lingüísticas de mi entorno, gen	BÁSICA SECUNDARIA	7	1
Básica	Matematicas	Pensamiento Métrico y Sistema de Medidas.	Calculo áreas y volúmenes a través de composición y descomposición de figuras y cuerpos.	BÁSICA SECUNDARIA	7	2
Básica	Ciencias Naturales	Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural.	Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados a las características y magnitudes de los ob	BÁSICA SECUNDARIA	7	1
Básica	Ciencias Naturales	Ciencia, tecnología y sociedad	Identifico factores de contaminación en mi entorno y sus implicaciones para la salud.	BÁSICA SECUNDARIA	7	2
Básica	Ciencias Naturales	Entorno físico.	Comparo masa, peso y densidad de diferentes materiales mediante experimentos.	BÁSICA SECUNDARIA	7	1
Básica	Ciencias Naturales	Entorno físico.	Verifico relaciones entre distancia recorrida, velocidad y fuerza involucrada en diversos	BÁSICA SECUNDARIA	7	1

			tipos de m			
Básica	Ciencias Naturales	Entorno vivo.	Explico la función del suelo como depósito de nutrientes.	BÁSICA SECUNDARIA	7	1
Básica	Ciencias Naturales	Entorno vivo.	Establezco las adaptaciones de algunos seres vivos en ecosistemas de Colombia.	BÁSICA SECUNDARIA	7	1
Básica	Ciencias Naturales	Entorno vivo.	Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órg	BÁSICA SECUNDARIA	7	1
Básica	Ciencias Naturales	Entorno físico.	Explico y utilizo la tabla periódica como herramienta para predecir procesos químicos.	BÁSICA SECUNDARIA	7	1
Básica	Ciencias Naturales	Entorno físico.	Clasifico y verifico las propiedades de la materia.	BÁSICA SECUNDARIA	7	1
Laboral	Tecnológico	Usar Herramientas Informáticas.	Identifico las herramientas, materiales e instrumentos de medición necesarios para enfrentar un prob	MEDIA ACADÉMICA	11	1
Laboral	Organizacional	Responsabilidad Ambiental.	Actúo siguiendo los procedimientos establecidos para el uso y preservación de los recursos.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion Visual	Memoria del Color	Efectos de familiaridad y experiencia.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion Visual	Efectos de fondo	En condiciones de visión natural, los objetos y superficies adyacentes se ven en conjunto.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion Visual	Constancia de la Forma	Tridimensionalidad.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion Visual	Constancia de la Forma	Figuras básicas.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion Visual	Adaptacion al color	Colores primarios.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion Visual	Adaptacion al color	Cambios de iluminación.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion tactil	Esterognosia	Reconocimiento de objetos.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion tactil	Barognosia	Diferenciación de pesos.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion Espacial	Velocidades	Desplazamiento.	MEDIA ACADÉMICA	11	1

BioFisica	Percepcion Espacial	Superficies	Texturas.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion Espacial	Orientacion	Figuras en espejo.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion Espacial	Localizacion selectiva	Espacio..	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion Espacial	Localizacion selectiva	Lateralidad..	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion Espacial	Localizacion selectiva	Profundidad..	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion Espacial	Evoluciones	Relaciones 3D y 2D.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion Espacial	Conservacion de distancias	Discriminación de objetos presentes en una figura.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion Espacial	Conservacion de distancias	Ensamble de objetos.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion Espacial	Agrupaciones	Agrupación forma, tamaño, peso, color.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion Espacial	Agrupaciones	Detección diferencias.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion Espacial	Agrupaciones	Selección figuras iguales.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion auditiva	Reconocimiento	Identificación de sonidos.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion auditiva	Discriminacion	Intensidad del sonido.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion auditiva	Deteccion	Ubicación fuente sonora.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion auditiva	Comprension	Comprensión de lenguaje oral.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Motricidad Gruesa	Equilibrio Dinamico	Mantener postura en movimiento, caminar, correr, saltar.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Motricidad Gruesa	Empujar	Pueden emplearse los, pies, hombros, caderas, muñecas, brazos o una combinación de éstos.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Motricidad Gruesa	Correr	Las rodillas se flexionan y se llevan hacia arriba y atrás.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Motricidad Gruesa	Caminar	Se mantiene siempre un pie en contacto con el suelo.	MEDIA ACADÉMICA	11	1

BioFisica	Motricidad Gruesa	Caminar	Los brazos se mueven libremente en dirección opuesta a los pies.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Motricidad Gruesa	Bipedestación	Mantiene postura de pie.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Motricidad Gruesa	Atrapar	Si la bola viene más arriba de la cintura: Los dedos de la mano deben señalar en dirección hacia arr	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Motricidad Gruesa	Atrapar	En todo momento se debe mantener la vista en la bola.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Motricidad Gruesa	Atrapar	El peso del cuerpo distribuido en la parte delantera del pie.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Motricidad Fina	Tripode	Realiza agarre usando dedos índice, pulgar y medio (Agarre para tomar el lápiz).	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Motricidad Fina	Enganche.	Usa los dedos índice, medio, anular y meñique como un gancho al flexionarlos y levantar un objeto no	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Motricidad Fina	Aposicion.	Toma objetos usando dedos índice y pulgar ubicando el dedo índice bajo el pulgar (agarre típico para	MEDIA ACADÉMICA	11	1
Básica	Lenguaje	Medios de Comunicación y otros Sistemas Simbólicos.	Produzco textos, empleando lenguaje verbal o no verbal, para exponer mis ideas o para recrear realid	MEDIA ACADÉMICA	11	1
Básica	Ciencias Sociales	Me aproximo al conocimiento como científico(a) social.	Diseño un cronograma de trabajo.	MEDIA ACADÉMICA	11	1

3.4 DOTACIÓN MÍNIMA DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE PARA LA COMPETENCIA DE

3.4.1 Caracterización de ambiente mínimo	Aula Convencional (58 m2) para 35 aprendices, dotada de mesas modulares para organizar equipos de cómputo y sillas ergonómicas individuales. Equipos de cómputo con conexión a Internet, video proyector y televisor de 40 pulgadas.
3.4.2 Maquinaria y Equipo Especializado	Pipetas graduadas, Probetas vidrio, Erlenmeyer vidrio, Vaso de precipitado, Bureta vidrio con división, Soporte de pipetas, Conos Imhoff plástico, Pipeteador manual, cremallera, Botellas winkler, Espectrofotómetro (varios parámetros) con reactivos, Equipo Multiparámetro, Kit cloro residual libre, Nevera transporte de muestras, elementos de laboratorio, Báscula digital calibrada, Termómetro, pH-metro, Físico-Químico y Microbiológico: Área mínima de 200 m2.

3.4.3 Software Especializado	N/A
3.4.4 Herramientas Especializadas	Espátula cuchara acero inoxidable de 18cm Cepillo espiral para lavado de vidriería delgado Cepillo espiral para lavado de vidriería grueso Palas. 2 Equipos de Pruebas de Jarras, Un Horno y equipo de filtración para pruebas de sólidos suspendidos (1), columnas de filtración y sedimentación y equipos de registro continúo. Laboratorio Escobas industriales.
3.4.5 Simuladores específicos del entorno	- Unidad Productiva Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) - Unidad Productiva Planta de Tratamiento de Agua Residual (PTAR) - Ambiente para aforo y caracterización de residuos sólidos. - Ambientes destinados para operación logística de recolección y transporte de residuos, así como para barrido y limpieza de vías. - Ambientes destinados a tratamiento y aprovechamiento de residuos. - Ambiente destinado a disposición final de residuos.
3.4.6 Muebles colaborativos	Mesas de trabajo colaborativo para cuatro personas con sus sillas ergonómicas.
3.4.7 Tecnologías de la información y las comunicaciones	Paquete office actualizado. Conexión a internet.
3.4.8 Elementos y condiciones relacionadas con la seguridad industrial, la salud ocupacional y el medio ambiente:	Guantes De Látex Batas De Tela Laboratorio Tapabocas Desechable Botas De Caucho Guantes De Carnaza Botas De Seguridad De Puntas Metálicas Overoles De Tela Guantes De Nitrilo Tapa Bocas Industriales Con Filtros Ambientes de aprendizaje con condiciones seguras para prácticas de cada competencia. Ambientes de aprendizaje con ventilación cruzada e iluminación artificial o natural de acuerdo con normativa. Laboratorio con duchas de seguridad y aire acondicionado

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	BIOLOGIA

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

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
3. ARGUMENTAR SOBRE SITUACIONES PROBLEMÁTICAS DEL ENTORNO SUSCEPTIBLES DE MEJORAMIENTO MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PRINCIPIOS Y CONCEPTOS DE BIOLOGÍA.
2. INTERPRETAR LAS INTERRELACIONES ENTRE LOS NIVELES DE ORGANIZACIÓN BIOLÓGICA SEGÚN EL ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
1.ESTABLECER INTERRELACIONES ENTRE LOS NIVELES DE ORGANIZACIÓN BIOLÓGICA ACORDE CON EL ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL
4. PROPONER ALTERNATIVAS DE MEJORAMIENTO A SITUACIONES IDENTIFICADAS EN EL ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL, ACORDE CON PRINCIPIOS Y CONCEPTOS DE LA BIOLOGÍA.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

EXPLICAR CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES DE LOS ORGANELOS CELULARES.
CARACTERIZAR LOS NIVELES DE ORGANIZACIÓN BIOLÓGICA DE SU ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL
CARACTERIZAR TIPOS DE HÁBITAT Y NICHOS ECOLÓGICOS.
ESTABLECER DIFERENCIAS ENTRE HÁBITAT Y NICHO ECOLÓGICO.
DESCRIBIR APLICACIONES DE LA BIOTECNOLOGÍA

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

CIENCIA: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, CLASIFICACIÓN.
BIOLOGÍA: CONCEPTO, CLASIFICACIÓN.
HÁBITAT Y NICHO: CONCEPTO Y CARACTERÍSTICAS.
ORGANIZACIÓN BIOLÓGICA: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, NIVELES Y FUNCIONES.
NIVELES DE ORGANIZACIÓN BIOLÓGICA: CONCEPTO Y RELACIONES
CÉLULA: CONCEPTO, PARTES, FUNCIONES
CICLOS BIOLÓGICOS: CONCEPTOS, CARACTERÍSTICAS, CLASIFICACIÓN, USOS Y APLICACIONES.
BIOTECNOLOGÍA: CONCEPTO, PRINCIPIOS Y APLICACIONES

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CARACTERIZA LAS RELACIONES EXISTENTES EN LOS NIVELES DE ORGANIZACIÓN BIOLÓGICA DE ACUERDO CON SU ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
APROPIA PRINCIPIOS Y CONCEPTOS DE LA BIOLOGÍA DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
IDENTIFICA SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE MEJORAMIENTO SEGÚN SU ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
APLICA PRINCIPIOS Y CONCEPTOS DE BIOLOGÍA A LA SOLUCIÓN DE SITUACIONES IDENTIFICADAS ACORDE CON SU ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
ESTABLECE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN A SITUACIONES IDENTIFICADAS EN SU ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL DE
ACUERDO CON PRINCIPIOS Y CONCEPTOS DE LA BIOLOGÍA.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

BIÓLOGO, O LICENCIADO EN BIOLOGÍA, O ECÓLOGO

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

REQUISITOS ADICIONALES PARA MODALIDAD A DISTANCIA:
ACREDITAR CAPACITACIÓN RELACIONADA CON TUTORÍA VIRTUAL NO INFERIOR A 40 HORAS, TENER EXPERIENCIA CERTIFICADA MÍNIMO DE (6) MESES EN MANEJO DE PLATAFORMAS VIRTUALES ESPECIALMENTE EN EL LMS QUE TENGA LA ENTIDAD, MANEJO DE HERRAMIENTAS WEB, EXPERIENCIA CERTIFICADA EN PEDAGOGÍA DE MÍNIMO 120 HORAS, Y LOS DEMÁS REQUISITOS Y EXPERIENCIA DISCIPLINAR

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	MEDIO AMBIENTE, SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
1. 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.
3. REALIZAR SEGUIMIENTO Y ACOMPAÑAMIENTO AL DESARROLLO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS AMBIENTALES Y SST, SEGÚN EL ÁREA DE DESEMPEÑO.
2. 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.
4. 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.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

DIFERENCIAR LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES ASOCIADOS A SU ENTORNO LABORAL Y SOCIAL.
EXAMINAR LAS ESTRATEGIAS ESTABLECIDAS PARA EL CONTROL DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y LOS ATEL.
REVISAR LA POLÍTICA AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
PONER EN PRÁCTICA LAS ESTRATEGIAS PARA EL CONTROL DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y ATEL.
IDENTIFICAR LAS CLASES DE PLANES Y PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y DE SST ESTABLECIDOS PARA LA INTERVENCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y LOS RIESGOS DE SST.
LLEVAR A CABO LAS ACTIVIDADES ESTABLECIDAS EN LOS PLANES Y PROGRAMAS AMBIENTALES Y DE SST, ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN.
ORIENTAR AL EQUIPO DE TRABAJO EN EL CUMPLIMIENTO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS AMBIENTALES Y DE SST.
MONITOREAR LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PROPIAS DE SU CONTEXTO, ESTABLECIDAS EN LOS PLANES Y PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y DE SST.
CONFIRMAR LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES ESTABLECIDAS EN LOS PLANES Y PROGRAMAS AMBIENTALES Y DE SST.
CONSOLIDAR LA INFORMACIÓN DEL SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LOS PLANES AMBIENTALES Y SST.
PARTICIPAR EN LA INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES AMBIENTALES Y ATEL.
APOYAR LA GESTIÓN DE ACCIONES DE MEJORA DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN.

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:

PRACTICA 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

EXPERIENCIA CERTIFICADA MÍNIMO DE (6) MESES EN MANEJO DE PLATAFORMAS VIRTUALES ESPECIALMENTE EN EL LMS QUE TENGA LA ENTIDAD, MANEJO DE HERRAMIENTAS WEB, EXPERIENCIA CERTIFICADA EN PEDAGOGÍA DE MÍNIMO 120 HORAS, Y LOS DEMÁS REQUISITOS Y EXPERIENCIA DISCIPLINAR

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA	
4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	COMPROBAR FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE AGUA DE ACUERDO CON NORMAS TÉCNICAS
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	280201239
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	SUPERVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE AGUA
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	336 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
3. INTERPRETAR RESULTADOS DE MUESTRAS DE AGUA SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS
2. APLICAR PROTOCOLOS DE ANÁLISIS DE MUESTRAS DE AGUA DE ACUERDO CON NORMATIVA Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.
1. VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUERDO CON NORMATIVA Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

- RECOLECTAR NOVEDADES
- REVISAR LABORES DE TRABAJADORES
- LOCALIZAR ANOMALÍAS EN REDES Y PLANTAS DE TRATAMIENTO
- ORIENTAR CAMBIOS EN FUNCIONAMIENTO DE REDES Y PLANTAS DE TRATAMIENTO
- DETERMINAR INTERVENCIONES EN REDES DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO E INFRAESTRUCTURA
- UBICAR LUGARES DE INTERVENCIÓN
- ATENDER FALLAS DEL SERVICIO
- DESCRIBIR SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS, FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN.
- ESTABLECER LA VIGILANCIA AL SISTEMA DE ACUEDUCTO.
- PLANEAR LAS VISITAS DE INSPECCIÓN.
- MUESTREAR AGUA EN LAS REDES Y PLANTAS DE TRATAMIENTO.
- TOMAR MUESTRAS DE AGUA
- MEDIR VARIABLES IN SITU.
- APLICAR PROCEDIMIENTOS Y PROTOCOLOS TÉCNICOS.
- EXAMINAR LA CALIDAD DEL AGUA IN SITU.
- ELABORAR ACTAS DE VIGILANCIA.
- ESTABLECER ÍNDICES DE CALIDAD DEL AGUA.
- LIDERAR EQUIPOS DE TRABAJO.
- ESTABLECER COMUNICACIÓN ASERTIVA.

- IDENTIFICAR LOS RIESGOS EN LA DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA.
- VERIFICAR LA OPERACIÓN DE INSTRUMENTOS DE LABORATORIO.
- VERIFICAR LAS PRUEBAS ANALÍTICAS.
- ESTABLECER CÁLCULOS, RELACIONADOS CON SOLUCIONES EN EL AGUA.
- VERIFICAR ENSAYOS FÍSICOS, QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS DE LAS MUESTRAS PARA EL ANÁLISIS DE AGUAS
- VERIFICAR LA ESTANDARIZACIÓN DE SOLUCIONES.
- VIGILAR PROCEDIMIENTOS DE ESTERILIZACIÓN DE MATERIAL DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA DE AGUAS.
- VERIFICAR PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS DE MUESTRAS DE AGUAS.
- ANALIZAR RESULTADOS DE PRUEBAS
- DILIGENCIAR REPORTE DE VIGILANCIA
- ELABORAR CERTIFICACIONES SANITARIAS
- DILIGENCIAR REQUERIMIENTO DE MEDIDAS CORRECTIVAS

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

- REDES DE AGUA: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, TIPOS DE VARIABLES, PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO, MANUALES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
- TUBERÍAS: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, MANUALES TÉCNICOS DE TUBERÍAS, MATERIALES Y ACCESORIOS DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
- NORMATIVA: REGLAMENTO TÉCNICO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE, RESIDUAL Y SANEAMIENTO BÁSICO, REDES, MANUALES TÉCNICOS, ESQUEMAS DE INTERVENCIÓN, SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
- HIDRÁULICA BÁSICA: CONCEPTOS, CARACTERÍSTICAS, TIPOS
- SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO: ESTRUCTURAS, FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN, FUENTES DE CONTAMINACIÓN.
- PARÁMETROS DE ANÁLISIS DE AGUA IN SITU: PH, CLORO RESIDUAL, TURBIEDAD, COLOR APARENTE, TEMPERATURA, VARIABLES IN SITU.
- ÍNDICES DE CALIDAD DEL AGUA: IRCA.
- ENTIDADES DE VIGILANCIA Y SUS FUNCIONES DE CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA POTABLE
- PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AGUA EN REDES DE DISTRIBUCIÓN: NORMATIVA, UBICACIÓN, PROCEDIMIENTO DE MUESTREO.
- TRABAJO EN EQUIPO: (CONCEPTO, TÉCNICAS)
- NORMAS DE CONVIVENCIA.
- CONCEPTO DE SINERGIA.
- CARACTERÍSTICAS DEL AGUA: FÍSICAS: TURBIEDAD, COLOR, TEMPERATURA, CONDUCTIVIDAD, OLOR Y SABOR; QUÍMICAS: PH, ALCALINIDAD, ACIDEZ, DUREZA TOTAL Y CÁLCICA, HIERRO, CLORUROS, SULFATOS, DQO, DBO, OXÍGENO DISUELTO, MANGANESO, ALUMINIO RESIDUAL, HIERRO, CLORUROS, NITRATOS, NITRITOS, CONDUCTIVIDAD, SÓLIDOS TOTALES, SÓLIDOS VOLÁTILES, SUSPENDIDOS, SUSPENDIDOS VOLÁTILES, DISUELTOS Y SEDIMENTABLES, NITRÓGENOS, FÓSFOROS, SULFUROS.
- ENSAYO DE JARRAS: DETERMINACIÓN DE DOSIS ÓPTIMA DE COAGULANTE
- MÉTODOS ESTANDARIZADOS PARA PARÁMETROS FÍSICOS, QUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS, VIDRIERÍA E IMPLEMENTOS DE LABORATORIO,
- NORMAS DE CALIDAD EN UN LABORATORIO, PROTOCOLOS PARA PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS, INSTRUMENTACIÓN BÁSICA PARA ANÁLISIS DE AGUA: TÉCNICAS DE VERIFICACIÓN Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS.
- PREPARACIÓN DE MUESTRAS: TEMPERATURA APROPIADA, FILTRACIÓN, DILUCIÓN Y DESTILACIÓN, DIGESTIÓN Y EXTRACCIÓN, AJUSTE DE PH, DISMINUCIÓN DE INTERFERENCIAS, USO DE ESTÁNDARES.
- CALIBRACIÓN: CURVA DE CALIBRACIÓN, SOLUCIONES.
- PROCEDIMIENTOS, CÁLCULOS E INTERPRETACIÓN, ANÁLISIS COLORIMÉTRICOS, COMPARADORES VISUALES
- FICHAS TÉCNICAS DE REACTIVOS.
- EQUIPOS, MATERIALES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS USADAS EN LOS PROCESOS DE TRATAMIENTO DEL AGUA, REACCIONES QUÍMICAS, NOMBRE DE LOS COMPUESTOS, CONCENTRACIONES, ESTEQUIOMETRIA, INSTRUMENTACIÓN

COMPUESTO, CONCENTRACIÓN, NOMBRE DEL ANALISTA, CONDICIONES DE PRESERVACIÓN Y FECHA DE ELABORACIÓN Y VENCIMIENTO.
- NORMAS DE CALIDAD EN UN LABORATORIO, NORMAS SOBRE EL MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.
- TIPOS DE MICROORGANISMOS: BACTERIAS, MOHOS, LEVADURAS, PROTOZOOS Y VIRUS,
- PREPARACIÓN DE MEDIOS DE CULTIVO PARA ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE AGUAS.
- TÉCNICAS DE ESTERILIZACIÓN DE VIDRIERÍA, AMBIENTE Y EQUIPOS DE LABORATORIO MICROBIOLÓGICO.
- TÉCNICAS Y PROTOCOLOS DE ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE AGUAS.
- NORMATIVA: CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO, REGLAMENTO TÉCNICO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO TRATAMIENTO DE AGUAS PARA CONSUMO HUMANO, MANUALES TÉCNICOS
- INDICADORES DE CALIDAD DEL AGUA

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- DIAGNOSTICA EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO.
- ELABORA PLAN DE INTERVENCIÓN DE ACUERDO CON PLAN DE OBRA Y NORMATIVA
- RECOLECTA NOVEDADES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO
- REVISA LABORES DE ACUERDO CON INSTRUCTIVO
- LOCALIZA ANOMALÍAS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO
- EMITE ORDENES DE CAMBIOS DE OBRA SEGÚN INSTRUCTIVO
- SELECCIONA RECURSOS SEGÚN PROCEDIMIENTO TÉCNICO
- DEFINE TRABAJOS DE INTERVENCIÓN DE ACUERDO CON NORMAS TÉCNICAS Y PROGRAMA DE EJECUCIÓN.
- REDACTA INFORME DE OPERACIÓN E INTERVENCIÓN DE ACUERDO A PROCEDIMIENTO TÉCNICO.
- PLANEA LA VIGILANCIA AL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE ACUERDO CON NORMATIVA.
- CONCIERTA LAS VISITAS DE INSPECCIÓN DE ACUERDO CON NORMATIVA
- ANALIZA LA CALIDAD DEL AGUA IN SITU DE ACUERDO CON NORMATIVA
- EMPLEA EQUIPOS DE CAMPO DE ACUERDO CON NORMATIVA DE SEGURIDAD Y MANUALES DE PROCEDIMIENTO
- DILIGENCIA ACTAS DE VIGILANCIA DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
- DETERMINA EL ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DE AGUA (IRCA) DE ACUERDO CON NORMATIVA.
- CALCULA ÍNDICES DE CALIDAD DEL AGUA DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICO Y NORMATIVA
- EMITE CONCEPTOS SANITARIOS DE ACUERDO CON NORMATIVA Y PROTOCOLO TÉCNICO.
- ASUME POSTURAS CRÍTICAS Y CONSTRUCTIVAS FRENTE AL TRABAJO DE OTROS TENIENDO EN CUENTA LAS DIFERENCIAS.
- VALORA EL TRABAJO DE CALIDAD DE LOS DEMÁS DE ACUERDO CON MANUAL DE CONVIVENCIA.
- SUPERVISA LA OPERACIÓN DE INSTRUMENTOS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES TÉCNICOS.
- INSPECCIONA LAS PRUEBAS ANALÍTICAS DE ACUERDO CON MÉTODOS ESTANDARIZADOS
- VERIFICA CÁLCULOS, RELACIONADOS CON SOLUCIONES EN EL AGUA CON BASE EN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.
- INSPECCIONA ENSAYOS DE TRATABILIDAD DE ACUERDO CON PROTOCOLOS TÉCNICOS
- VERIFICA MUESTRAS PARA EL ANÁLISIS DE AGUAS, SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.
- INSPECCIONA LA ESTANDARIZACIÓN DE SOLUCIONES SEGÚN LOS PROTOCOLOS DEL LABORATORIO.
- VERIFICA PROCEDIMIENTOS DE ESTERILIZACIÓN DE MATERIAL DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA DE AGUAS, DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.
- INSPECCIONA PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS DE MUESTRAS DE AGUAS DE ACUERDO CON PROTOCOLOS ESTANDARIZADOS.
- RECONOCE LA IMPORTANCIA EN EL DESARROLLO DE LOS ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS DE AGUA DE ACUERDO CON PROTOCOLOS.
- INTERPRETA RESULTADOS DE PRUEBAS DE ACUERDO CON NORMATIVA Y PROTOCOLO TÉCNICO
- ELABORA REPORTE DE VIGILANCIA DE ACUERDO CON NORMATIVA
- ELABORA CERTIFICACIONES SANITARIAS DE ACUERDO CON NORMATIVA
- ELABORA EL REQUERIMIENTO DE MEDIDAS CORRECTIVAS DE ACUERDO CON NORMATIVA
- VALORA LA IMPORTANCIA DE LA IMPARCIALIDAD Y EL SIGILO EN EL DILIGENCIAMIENTO DE LOS RESULTADOS DE LA MUESTRA DE AGUA, TENIENDO EN CUENTA NORMATIVA Y PROTOCOLOS.

EN CUENTA MANUAL DE CONVIVENCIA Y CRITERIOS DE ASERTIVIDAD.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

OPCIÓN 1
TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN DISCIPLINA ACADÉMICA DEL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO EN: INGENIERÍA AMBIENTAL, SANITARIA Y AFINES, O INGENIERÍA, QUÍMICA Y AFINES, O INGENIERÍA CIVIL Y AFINES.
OPCIÓN 2
TÍTULO DE TECNÓLOGO, O TÉCNICO PROFESIONAL, O TÉCNICO EN DISCIPLINA ACADÉMICA DEL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO EN: INGENIERÍA AMBIENTAL, SANITARIA Y AFINES, O INGENIERÍA QUÍMICA Y AFINES, O INGENIERÍA

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

EXPERIENCIA MÍNIMA PEDAGÓGICA:
OPCIÓN 1
SEIS (6) MESES EN LABORES DE DOCENCIA.
OPCIÓN 2
(8) MESES EN LABORES DE DOCENCIA.

EXPERIENCIA MÍNIMA TÉCNICA:
OPCIÓN 1
(18) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN U OFICIO OBJETO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL
OPCIÓN 2
(28) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN U OFICIO OBJETO DE LA

4.8.3 Competencias:

1. ADAPTACIÓN A LOS AMBIENTES LABORAL Y PROPIO DE SU DESEMPEÑO.
2. RELACIONAMIENTO INTERPERSONAL.
3. MOTIVACIÓN AL LOGRO DEL DESARROLLO DE LOS PROCESOS DE FORMACIÓN.
4. DISCIPLINA.
5. APRENDIZAJE AUTÓNOMO.
6. COMUNICACIÓN ASERTIVA.
7. RESPONSABILIDAD.
8. TRABAJO COLABORATIVO Y EN EQUIPO.
9. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.
10. PLANEACIÓN Y USO DE RECURSOS DIDÁCTICOS PARA APRENDIZAJES TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

REQUISITOS ADICIONALES PARA MODALIDAD A DISTANCIA:
ACREDITAR CAPACITACIÓN RELACIONADA CON TUTORÍA VIRTUAL NO INFERIOR A 40 HORAS, TENER EXPERIENCIA CERTIFICADA MÍNIMO DE (6) MESES EN MANEJO DE PLATAFORMAS VIRTUALES ESPECIALMENTE EN EL LMS QUE TENGA LA ENTIDAD, MANEJO DE HERRAMIENTAS WEB, EXPERIENCIA CERTIFICADA EN PEDAGOGÍA DE MÍNIMO 120 HORAS, Y LOS DEMÁS REQUISITOS Y EXPERIENCIA DISCIPLINAR

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Coordinar campaña ambiental según estrategias de promotoría y normativa
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	220201079
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	GENERACIÓN DE PROCESOS DE EDUCACIÓN, PARTICIPACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	192 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
1. DIAGNOSTICAR LA SITUACIÓN AMBIENTAL, EDUCATIVA Y PARTICIPATIVA DE LA COMUNIDAD DE ACUERDO CON NORMATIVA Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
2. ALISTAR LAS ACTIVIDADES DE PROMOTORÍA, SENSIBILIZACIÓN Y FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL TENIENDO EN CUENTA LAS CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN
3. ORIENTAR A LAS COMUNIDADES DE LOS PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS TENIENDO EN CUENTA LINEAMIENTOS DIDÁCTICOS

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

- APLICAR ENCUESTAS DIAGNOSTICAS PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL, PARTICIPACIÓN COMUNITARIA Y EL USO ADECUADO DEL AGUA.
- OBTIENE E INFORMACIÓN SOCIO AMBIENTAL Y ECONÓMICA DEL TERRITORIO.
- IDENTIFICAR INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN
- IDENTIFICAR EL MARCO NORMATIVO VIGENTE
- IDENTIFICAR EL ENFOQUE DIFERENCIAL DE LAS COMUNIDADES
- ALISTAR LA INFORMACIÓN DE ACUERDO CON LOS PROCESOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LA EMPRESA O DEL SECTOR
- ALISTAR LOS MATERIALES PARA LA SOCIALIZACIÓN, Y DIVULGACIÓN COMUNITARIA PARA EL USO ADECUADO DEL AGUA.
- APLICACIÓN DE ACCIONES DE PROMOTORÍA AMBIENTAL SOBRE EL USO RACIONAL DEL RECURSO HÍDRICO
- DESARROLLAR ESTRATEGIAS ADECUADAS PARA LA PROMOTORÍA
- APLICAR TÉCNICAS APROPIADAS DEPENDIENDO DE LOS GRUPOS CULTURALES Y ÉTNICOS ANALIZADOS
- DESARROLLAR PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA FOMENTAR LA EDUCACIÓN SOBRE EL USO SOSTENIBLE DEL RECURSO HÍDRICO.
- FOMENTAR PROCESOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE ACUERDO CON LA ZONA DE INFLUENCIA.
- APLICAR TALLERES CON LAS CARACTERÍSTICAS CULTURALES DE LA ZONA DE INFLUENCIA
- FOMENTAR LA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
- DESARROLLAR LAS ESTRATEGIA DE LA POLÍTICA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
- ELEGIR TEMÁTICAS AMBIENTALES HACIA EL USO ADECUADO DEL AGUA
- DIFUNDIR ESTRATEGIAS PARA EL USO ADECUADO DEL AGUA.
- APLICAR PROCESOS PEDAGÓGICOS Y TÉCNICAS DIDÁCTICAS
- DINAMIZAR, PROCESOS DE DIVULGACIÓN, COMUNICACIÓN Y SOCIALIZACIÓN
- ELABORAR CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL PLAN DE PROMOTORÍA

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA: CAPÍTULO DE DERECHOS FUNDAMENTALES, GENERALIDADES DE LOS ARTÍCULOS 1, 8, 49, 79, 80, 95
- MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA, FORMAS ORGANIZATIVAS, CIUDADANA Y COMUNITARIAS
- OBJETIVO Y ALCANCE, DE LA ESTRUCTURA DEL SISTEMA NACIONAL AMBIENTAL SINA
- OBJETO Y ALCANCE DE ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL, LOCAL, MUNICIPAL, REGIONAL Y NACIONAL, INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL
- ENFOQUE DIFERENCIAL: CONCEPTO, APLICACIÓN
- PROMOTORÍA AMBIENTAL: DEFINICIÓN CARACTERÍSTICAS, FASES, IMPORTANCIA, EJES DE INVESTIGACIÓN
- EDUCACIÓN AMBIENTAL: ESTRATEGIAS, METODOLOGÍAS, LINEAMIENTOS, OBJETIVOS, PRINCIPIOS, PROPÓSITOS
- FORMA ORGANIZATIVA: CONCEPTO DE COMUNIDAD, DE RESPONSABILIDAD SOCIAL, GESTIÓN EMPRESARIAL
- TÉCNICAS Y HABILIDADES COMUNITARIA
- DOCUMENTOS: NORMATIVA, POLÍTICA NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS INSTITUCIONALES (PGAR, PGIR, PAT, SIGAM, PDA, POT, PGIRHS, PRAE, PRAU).
- RECURSOS: DEFINICIÓN, CLASES, TIPOS, COSTOS
- INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN: METODOLOGÍAS, CONCEPTOS, E INSTRUMENTOS EMPLEADOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.
- AGENDAS INTERMINISTERIALES: DEFINICIÓN, USO, ALCANCE
- ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ACTIVAS: ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS, ELEMENTOS PEDAGÓGICOS, MECANISMOS DE COMUNICACIÓN, METODOLOGÍAS DE SENSIBILIZACIÓN Y EDUCACIÓN A COMUNIDADES, MEDIOS DE DIVULGACIÓN, Y HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS
- ESTRATEGIAS DE COMPRENSIÓN ORAL: DEFINICIONES, ALTERNATIVAS, FORMULACIÓN DE PREGUNTAS, TÉCNICAS DE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA, TALLERES, PROGRAMAS DE GRUPOS ORGANIZADOS COMUNITARIA, TALLERES, PROGRAMAS DE GRUPOS ORGANIZADOS
- ACTORES SOCIALES: CARACTERIZACIÓN, CLASIFICACIÓN, ROLES, INTERRELACIÓN CON ACTORES INSTITUCIONALES, CAPACIDAD ORGANIZATIVA.
- PROCESOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA: GRUPOS FOCALES, DESCRIPCIÓN, ESTRATEGIAS, MECANISMOS, INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN.
- LISTAS DE PERCEPCIÓN Y DESEMPEÑO DE GRUPOS, INDICADORES.
- IMPORTANCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS CULTURALES DE LAS COMUNIDADES OBJETOS DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN.
- COMUNICACIÓN ASERTIVA.

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- OBTIENE INFORMACIÓN SOCIO AMBIENTAL Y ECONÓMICA DEL TERRITORIO DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS
- INTERPRETA LA SITUACIÓN SOCIO AMBIENTAL Y ECONÓMICA DEL TERRITORIO DE ACUERDO CON LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL VIGENTE
- GESTIONA A NIVEL NACIONAL, LOCAL, MUNICIPAL Y REGIONAL INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE
- IDENTIFICA EL MARCO NORMATIVOS VIGENTES SOBRE LA MISIÓN DE LAS ENTIDADES PÚBLICAS Y PRIVADAS EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS
- IDENTIFICA EL ENFOQUE DIFERENCIAL TENIENDO EN CUENTA LOS PRINCIPIOS SOCIO AMBIENTALES DEL TERRITORIO
- SELECCIONA TEMÁTICAS AMBIENTALES DE ACUERDO CON LA NORMATIVA Y LOS REQUERIMIENTOS INSTITUCIONALES
- IDENTIFICA LOS RECURSOS HUMANOS Y TÉCNICOS NECESARIOS DE ACUERDO CON EL PLAN DE PROMOTORÍA
- SELECCIONA LOS MATERIALES PARA SOCIALIZACIÓN, DIVULGACIÓN Y COMUNICACIÓN DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMATIVIDAD.
- ESTABLECE COMUNICACIÓN ASERTIVA CON LAS COMUNIDADES TENIENDO EN CUENTA SUS PRINCIPIOS CULTURALES Y DIFERENCIAS ÉTNICAS.
- UTILIZA INSTRUMENTOS PEDAGÓGICOS Y DIDÁCTICOS EN EL PROCESO DE PROMOTORÍA AMBIENTAL, SEGÚN PROCEDIMIENTOS.

ENTORNO Y CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD.
- PROMUEVE EL USO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMAS Y EN EQUIPO TENIENDO EN CUENTA LINEAMIENTOS DIDÁCTICOS.
- ESTABLECE COMUNICACIÓN EMPÁTICA EN EL PROCESO DE ORIENTACIÓN TENIENDO EN CUENTA MANUAL DE CONVIVENCIA.
- ASEGURA LOS APRENDIZAJES DEL SUJETO EN FORMACIÓN TENIENDO EN CUENTA PROTOCOLOS DE EVALUACIÓN.
- ESTABLECE COMUNICACIÓN ASERTIVA CON LOS SUJETOS DE FORMACIÓN TENIENDO EN CUENTA CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN, COSMOVISIÓN Y PATRONES CULTURALES.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

OPCIÓN 1
TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN DISCIPLINA ACADÉMICA DEL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO EN: INGENIERÍA AMBIENTAL, SANITARIA Y AFINES, O INGENIERÍA, QUÍMICA Y AFINES, O INGENIERÍA CIVIL Y AFINES.

OPCIÓN 2
TÍTULO DE TECNÓLOGO, O TÉCNICO PROFESIONAL, O TÉCNICO EN DISCIPLINA ACADÉMICA DEL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO EN: INGENIERÍA AMBIENTAL, SANITARIA Y AFINES, O INGENIERÍA QUÍMICA Y AFINES, O INGENIERÍA

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

EXPERIENCIA MÍNIMA PEDAGÓGICA:
OPCIÓN 1
SEIS (6) MESES EN LABORES DE DOCENCIA.
OPCIÓN 2
(8) MESES EN LABORES DE DOCENCIA.
EXPERIENCIA MÍNIMA TÉCNICA:
OPCIÓN 1
(18) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN U OFICIO OBJETO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL
OPCIÓN 2
(28) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN U OFICIO OBJETO DE LA

4.8.3 Competencias:

1. ADAPTACIÓN A LOS AMBIENTES LABORAL Y PROPIO DE SU DESEMPEÑO.
2. RELACIONAMIENTO INTERPERSONAL.
3. MOTIVACIÓN AL LOGRO DEL DESARROLLO DE LOS PROCESOS DE FORMACIÓN.
4. DISCIPLINA.
5. APRENDIZAJE AUTÓNOMO.
6. COMUNICACIÓN ASERTIVA.
7. RESPONSABILIDAD.
8. TRABAJO COLABORATIVO Y EN EQUIPO.
9. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.
10. PLANEACIÓN Y USO DE RECURSOS DIDÁCTICOS PARA APRENDIZAJES TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

REQUISITOS ADICIONALES PARA MODALIDAD A DISTANCIA:
ACREDITAR CAPACITACIÓN RELACIONADA CON TUTORÍA VIRTUAL NO INFERIOR A 40 HORAS, TENER EXPERIENCIA CERTIFICADA MÍNIMO DE (6) MESES EN MANEJO DE PLATAFORMAS VIRTUALES ESPECIALMENTE EN EL LMS QUE TENGA LA ENTIDAD, MANEJO DE HERRAMIENTAS WEB, EXPERIENCIA

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	COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
4. ESTABLECER PROCESOS DE ENRIQUECIMIENTO LEXICAL Y ACCIONES DE MEJORAMIENTO EN EL DESARROLLO DE PROCESOS COMUNICATIVOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL CONTEXTO.
3. RELACIONAR LOS PROCESOS COMUNICATIVOS TENIENDO EN CUENTA CRITERIOS DE LÓGICA Y
1.ANALIZAR LOS COMPONENTES DE LA COMUNICACIÓN SEGÚN SUS CARACTERÍSTICAS, INTENCIONALIDAD Y CONTEXTO.
2. 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

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, INTERPRETACIÓN, 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, EL 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 EL CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLA.
ESCUCHA CON ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN, ASIENTE Y PREGUNTA AL HABLANTE-OYENTE PARA RETROALIMENTAR EL PROCESO.
ESTABLECE ACUERDOS A PARTIR DE LA DIVERSIDAD DE CONCEPTOS Y OPINIONES.
INTERPRETA MENSAJES Y RECONSTRUYE EL DISCURSO CON SUS PROPIAS PALABRAS MANTENIENDO EL SENTIDO.
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.

CODIFICA Y DECODIFICA MENSAJES UTILIZANDO LOS ÍCONOS, SÍMBOLOS, SEÑALES EN EL CONTEXTO DE SU ACTIVIDAD LABORAL Y SOCIAL.
ARGUMENTA TESIS Y ELABORA PROPOSICIÓN PARA EL PLANTEAMIENTO DE TESIS.

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) AÑOS 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

REQUISITOS ADICIONALES PARA MODALIDAD A DISTANCIA:
ACREDITAR CAPACITACIÓN RELACIONADA CON TUTORÍA VIRTUAL NO INFERIOR A 40 HORAS, TENER EXPERIENCIA CERTIFICADA MÍNIMO DE (6) MESES EN MANEJO DE PLATAFORMAS VIRTUALES ESPECIALMENTE EN EL LMS QUE TENGA LA ENTIDAD, MANEJO DE HERRAMIENTAS WEB, EXPERIENCIA CERTIFICADA EN PEDAGOGÍA DE MÍNIMO 120 HORAS, Y LOS DEMÁS REQUISITOS Y EXPERIENCIA DISCIPLINAR

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

03- Practicar los derechos fundamentales en el trabajo de acuerdo con la Constitución Política y los Convenios Internacionales.

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.

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.

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

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

REQUISITOS ADICIONALES PARA MODALIDAD A DISTANCIA:
ACREDITAR CAPACITACIÓN RELACIONADA CON TUTORÍA VIRTUAL NO INFERIOR A 40 HORAS, TENER EXPERIENCIA CERTIFICADA MÍNIMO DE (6) MESES EN MANEJO DE PLATAFORMAS VIRTUALES ESPECIALMENTE EN EL LMS QUE TENGA LA ENTIDAD, MANEJO DE HERRAMIENTAS WEB, EXPERIENCIA

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	ETICA Y CULTURA DE PAZ
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
4. CONTRIBUIR CON EL FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA DE PAZ A PARTIR DE LA DIGNIDAD HUMANA Y LAS ESTRATEGIAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DE CONFLICTOS
1. 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

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

3. 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 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
- 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 CONSTRUCCIÓN CULTURAL Y AUTONOMÍA
- DEFINE SU PROYECTO DE VIDA CON BASE EN CRITERIOS AXIOLÓGICOS Y CULTURALES Y HÁBITOS DE CONVIVENCIA

UTILIZA HERRAMIENTAS QUE PERMITEN LA COMUNICACIÓN ASERTIVA EN DIFERENTES ENTORNOS TENIENDO EN CUENTA LA PEDAGOGÍA PARA LA PAZ CONSTRUYE RELACIONES INTERPERSONALES A PARTIR DEL ENFOQUE DIFERENCIAL Y LA PROMOCIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ

- CAMBIA ACTITUDES FRENTE A SU COMPORTAMIENTO CON BASE EN LA DIGNIDAD, APORTANDO A LA CULTURA DE PAZ
- RECONOCE HITOS HISTÓRICOS DE VIOLENCIA Y PAZ COMO 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 DOCE (12) 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

REQUISITOS ADICIONALES PARA MODALIDAD A DISTANCIA:
ACREDITAR CAPACITACIÓN RELACIONADA CON TUTORÍA VIRTUAL NO INFERIOR A 40 HORAS, TENER EXPERIENCIA CERTIFICADA MÍNIMO DE (6) MESES EN MANEJO DE PLATAFORMAS VIRTUALES ESPECIALMENTE EN EL LMS QUE TENGA LA ENTIDAD, MANEJO DE HERRAMIENTAS WEB, EXPERIENCIA CERTIFICADA EN PEDAGOGÍA DE MÍNIMO 120 HORAS, Y LOS DEMÁS REQUISITOS Y EXPERIENCIA DISCIPLINAR

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	ACTIVIDAD FISICA Y HABITOS SALUDABLES
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
2. PRACTICAR HÁBITOS SALUDABLES MEDIANTE LA APLICACIÓN DE FUNDAMENTOS DE NUTRICIÓN E HIGIENE.
3. EJECUTAR ACTIVIDADES DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO ORIENTADAS HACIA EL MEJORAMIENTO DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL.
4. IMPLEMENTAR UN PLAN DE ERGONOMÍA Y PAUSAS ACTIVAS SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FUNCIÓN PRODUCTIVA.
1. 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.
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
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.
ESTRUCTURA UN PLAN DE ERGONOMÍA Y PAUSAS ACTIVAS SEGÚN CONTEXTO LABORAL

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

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

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

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

4.8.3 Competencias:

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

REQUISITOS ADICIONALES PARA MODALIDAD A DISTANCIA:
ACREDITAR CAPACITACIÓN RELACIONADA CON TUTORÍA VIRTUAL NO INFERIOR A 40 HORAS, TENER EXPERIENCIA CERTIFICADA MÍNIMO DE (6) MESES EN MANEJO DE PLATAFORMAS VIRTUALES ESPECIALMENTE EN EL LMS QUE TENGA LA ENTIDAD, MANEJO DE HERRAMIENTAS WEB, EXPERIENCIA CERTIFICADA EN PEDAGOGÍA DE MÍNIMO 120 HORAS, Y LOS DEMÁS REQUISITOS Y EXPERIENCIA DISCIPLINAR

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

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
4. VALORAR LA PROPUESTA DE NEGOCIO CONFORME CON SU ESTRUCTURA Y NECESIDADES DEL SECTOR PRODUCTIVO Y SOCIAL

1. INTEGRAR ELEMENTOS DE LA CULTURA EMPRENDEDORA TENIENDO EN CUENTA EL PERFIL PERSONAL Y EL CONTEXTO DE DESARROLLO SOCIAL

2. CARACTERIZAR LA IDEA DE NEGOCIO TENIENDO EN CUENTA LAS OPORTUNIDADES Y NECESIDADES DEL SECTOR PRODUCTIVO Y SOCIAL

3. ESTRUCTURAR EL PLAN DE NEGOCIO DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS EMPRESARIALES Y TENDENCIAS DE MERCADO

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 EMPRENDEDOR, 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 FÍSICA, 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 CONFORME

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 DESCRIPTIVAS 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 DEL 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

REQUISITOS ADICIONALES PARA MODALIDAD A DISTANCIA:
ACREDITAR CAPACITACIÓN RELACIONADA CON TUTORÍA VIRTUAL NO INFERIOR A 40 HORAS, TENER EXPERIENCIA CERTIFICADA MÍNIMO DE (6) MESES EN MANEJO DE PLATAFORMAS VIRTUALES ESPECIALMENTE EN EL LMS QUE TENGA LA ENTIDAD, MANEJO DE HERRAMIENTAS WEB, EXPERIENCIA CERTIFICADA EN PEDAGOGÍA DE MÍNIMO 120 HORAS, Y LOS DEMÁS REQUISITOS Y EXPERIENCIA DISCIPLINAR

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	INGLÉS
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	384 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
1. COMPRENDER INFORMACIÓN SOBRE SITUACIONES COTIDIANAS Y LABORALES ACTUALES Y FUTURAS A TRAVÉS DE INTERACCIONES SOCIALES DE FORMA ORAL Y ESCRITA.
6. EXPLICAR LAS FUNCIONES DE SU OCUPACIÓN LABORAL USANDO EXPRESIONES DE ACUERDO AL NIVEL REQUERIDO POR EL PROGRAMA DE FORMACIÓN.
3. DISCUTIR SOBRE POSIBLES SOLUCIONES A PROBLEMAS DENTRO DE UN RANGO VARIADO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES.
2. INTERCAMBIAR OPINIONES SOBRE SITUACIONES COTIDIANAS Y LABORALES ACTUALES, PASADAS Y FUTURAS EN CONTEXTOS SOCIALES ORALES Y ESCRITOS.
4. IMPLEMENTAR ACCIONES DE MEJORA RELACIONADAS CON EL USO DE EXPRESIONES, ESTRUCTURAS Y DESEMPEÑO SEGÚN LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE FORMULADOS PARA EL PROGRAMA.
5. PRESENTAR UN PROCESO PARA LA REALIZACIÓN DE UNA ACTIVIDAD EN SU QUEHACER LABORAL DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS DESDE SU PROGRAMA DE FORMACIÓN.

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

GRAMÁTICA
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 EL TRABAJO Y EL DESARROLLO HUMANO.
HABILIDADES EN COMUNICACIÓN ESCRITA, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS, PENSAMIENTO CRÍTICO, ENTENDIMIENTO INTERPERSONAL, TRABAJO EN EQUIPO Y COMPRENSIÓN LECTORA.
CREATIVO Y PROACTIVO.
PREFERIBLEMENTE: ESTAR CERTIFICADO EN EL CURSO DE INSTRUCTOR VIRTUAL VIGENTE, ESTABLECIDO POR LA DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA Y/O CERTIFICADO RELACIONADO CON TUTORÍA VIRTUAL EXPEDIDO EN LOS TRES ÚLTIMOS AÑOS.
PREFERIBLEMENTE: CONOCIMIENTO DE LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN DEL SENA

REQUISITOS ADICIONALES PARA MODALIDAD A DISTANCIA:
ACREDITAR CAPACITACIÓN RELACIONADA CON TUTORÍA VIRTUAL NO INFERIOR A 40 HORAS, TENER EXPERIENCIA CERTIFICADA MÍNIMO DE (6) MESES EN MANEJO DE PLATAFORMAS VIRTUALES ESPECIALMENTE EN EL LMS QUE TENGA LA ENTIDAD, MANEJO DE HERRAMIENTAS WEB, EXPERIENCIA CERTIFICADA EN PEDAGOGÍA DE MÍNIMO 120 HORAS, Y LOS DEMÁS REQUISITOS Y EXPERIENCIA DISCIPLINAR

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

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
2. ESTRUCTURAR EL PROYECTO DE ACUERDO A CRITERIOS DE LA INVESTIGACIÓN.
4. PROPONER SOLUCIONES A LAS NECESIDADES DEL CONTEXTO SEGÚN RESULTADOS DE LA
3. ARGUMENTAR ASPECTOS TEÓRICOS DEL PROYECTO SEGÚN REFERENTES NACIONALES E
1. 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.
APLICAR TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.
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:

PROFESIONAL DE CUALQUIER ÁREA CON CAPACITACIÓN EN INVESTIGACIÓN

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

DOS (2) AÑOS 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

REQUISITOS ADICIONALES PARA MODALIDAD A DISTANCIA:
ACREDITAR CAPACITACIÓN RELACIONADA CON TUTORÍA VIRTUAL NO INFERIOR A 40 HORAS, TENER EXPERIENCIA CERTIFICADA MÍNIMO DE (6) MESES EN MANEJO DE PLATAFORMAS VIRTUALES ESPECIALMENTE EN EL LMS QUE TENGA LA ENTIDAD, MANEJO DE HERRAMIENTAS WEB, EXPERIENCIA CERTIFICADA EN PEDAGOGÍA DE MÍNIMO 120 HORAS, Y LOS DEMÁS REQUISITOS Y EXPERIENCIA DISCIPLINAR

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	POTABILIZAR AGUA DE ACUERDO CON NORMAS TÉCNICAS
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	280201221
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	POTABILIZACIÓN DE AGUA

4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	240 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
4. MONITOREAR LA CALIDAD DEL AGUA EN EL PROCESO DE POTABILIZACIÓN SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.
1. INSPECCIONAR EL SISTEMA DE CAPTACIÓN DE ACUERDO CON NORMATIVA APLICABLE Y MANUALES DE OPERACIÓN.
3. MANEJAR PRODUCTOS QUÍMICOS EN EL PROCESO DE POTABILIZACIÓN DE AGUA SEGÚN PROCEDIMIENTO.
2. MANIPULAR UNIDADES DE POTABILIZACIÓN DE ACUERDO CON NORMAS DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

- IDENTIFICAR EL PLAN DE ORDENAMIENTO MUNICIPAL Y PLAN DE ORDENAMIENTO DE CUENCAS.
- IDENTIFICAR LAS PROPIEDADES DEL AGUA.
- INTERPRETAR SIMBOLOGÍA Y ESCALAS EN PLANOS Y ESQUEMAS.
- IDENTIFICAR EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA EL AFORO DE CAUDAL.
- AFORAR CAUDAL
- IDENTIFICAR PLANES DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS
- TOMAR MUESTRAS DE AGUA IN SITU
- CARACTERIZAR AGUA CRUDA IN SITU
- REGISTRAR INFORMACIÓN RECOPILADA
- ELABORAR INFORME DE VISITA DE INSPECCIÓN.
- RECONOCER LA IMPORTANCIA DE INFORMAR OPORTUNAMENTE EVENTOS NATURALES EN LA INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN.
- SELECCIONAR LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO PARA LA INSPECCIÓN.
- RECOLECTAR RESIDUOS RESULTANTES DE LA INSPECCIÓN.
- DESCRIBIR EL SISTEMA Y PLANTA DE POTABILIZACIÓN DE AGUA
- INTERPRETAR MANUALES TÉCNICOS.
- VERIFICAR EL ESTADO DE LOS EQUIPOS PARA LA POTABILIZACIÓN.
- ASEGURAR LA DISPONIBILIDAD DE INSUMOS QUÍMICOS PARA POTABILIZACIÓN DE AGUAS.
- IDENTIFICAR COMPONENTES DE UN SISTEMA DE ACUEDUCTO.
- MANEJAR INSTRUMENTOS Y EQUIPOS PARA EL CONTROL DE PROCESOS DE POTABILIZACIÓN
- DIFERENCIAR SUSTANCIAS QUÍMICAS Y MATERIALES USADOS EN LA POTABILIZACIÓN DE AGUA
- APLICAR SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES, EQUIVALENCIAS
- CONVERTIR UNIDADES DE MEDIDA: VOLUMEN, PESO, TIEMPO Y CAUDAL.
- APLICAR ENSAYO DE JARRAS
- APLICAR DOSIS DE SUSTANCIAS QUÍMICAS EN EL PROCESO DE POTABILIZACIÓN.
- IDENTIFICAR OPERACIONES Y PROCESOS DEL AGUA PARA SU POTABILIZACIÓN.
- MANIOBRAR UNIDADES DE TRATAMIENTO.
- LAVAR UNIDADES DE TRATAMIENTO
- OPERAR EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE LODOS
- REGISTRAR DATOS DEL PROCESO DE POTABILIZACIÓN.
- DIFERENCIAR LOS COMPONENTES Y EQUIPOS PARA EL TRATAMIENTO DE LODOS.
- ALISTAR ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL SEGÚN OPERACIONES.
- APLICAR NORMATIVA
- APLICAR ENSAYOS DE TRATABILIDAD
- INTERPRETA HOJAS DE SEGURIDAD DE PRODUCTOS QUÍMICOS.

- SOLICITAR PRODUCTOS QUÍMICOS SEGÚN NECESIDADES DEL SERVICIO.
- RECEPCIONAR EL PRODUCTO QUÍMICO.
- VERIFICAR CONDICIONES DEL PRODUCTO QUÍMICO
- ALMACENAR PRODUCTOS QUÍMICOS.
- REGISTRAR CONSUMOS
- INFORMAR SOBRE EL ESTADO DE LOS INSUMOS QUÍMICOS.
- SELECCIONAR ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.
- APLICAR PROCEDIMIENTOS DE CONTINGENCIA EN CASO DE DERRAME DE PRODUCTOS QUÍMICOS.
- DISPONER LOS RESIDUOS GENERADOS.
- RECOLECTAR MUESTRAS DE AGUA DURANTE EL PROCESO DE POTABILIZACIÓN
- VERIFICAR LA CADENA DE CUSTODIA DE LAS MUESTRAS RECIBIDAS EN EL LABORATORIO
- ALISTAR LOS MATERIALES, EQUIPOS, REACTIVOS E INSUMOS PARA EL ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS.
- SELECCIONAR EL TIPO DE ANÁLISIS.
- ANALIZAR LAS MUESTRAS AGUA.
- REGISTRAR RESULTADOS DE LABORATORIO DE LOS PARÁMETROS FÍSICO-QUÍMICOS, MICROBIOLÓGICOS.
- INTERPRETA RESULTADOS.
- RECONOCER LA IMPORTANCIA DE LAS POSTURAS BIOMECÁNICAS EN LABORES DE LABORATORIO.
- APLICAR POSTURAS BIOMECÁNICAS.
- CALCULAR PARÁMETROS MORFOMÉTRICOS BÁSICOS PARA UNA CUENCA HIDROGRÁFICA.
- COMPILAR INFORMACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE SISTEMAS DE CAPTACIÓN DE AGUA EN UNA CUENCA HIDROGRÁFICA.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

- CUENCAS HIDROGRÁFICAS: TIPOS, PARTES, CLASIFICACIÓN, CÁLCULO DE ÁREA, CÁLCULO DE LONGITUDES AXIAL Y PERIMETRAL, COEFICIENTE DE COMPACIDAD, PARÁMETROS HIDROLÓGICOS, SISTEMAS DE DRENAJE, PENDIENTE MEDIA DEL CAUCE, DENSIDAD DE DRENAJE.
- PROCESOS NATURALES Y ACTIVIDADES ANTRÓPICAS EN UNA CUENCA HIDROGRÁFICA.
- PLAN DE ORDENAMIENTO MUNICIPAL: CONCEPTO Y NORMATIVIDAD
- PROPIEDADES DEL AGUA: CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS, ORGANOLÉPTICAS Y MICROBIOLÓGICAS DEL AGUA CRUDA.
- ESCALAS, SIMBOLOGÍA Y CONVENCIONES: CONCEPTO.
- AFOROS DE CAUDAL: CONCEPTO Y MÉTODOS CÁLCULO, EQUIPOS, PROTOCOLOS.
- REPORTE DE EVENTOS: PROCEDIMIENTOS.
- SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUA: TIPOS, COMPONENTES, FUNCIÓN
- MUESTRAS DE AGUA. TIPOS, PROCEDIMIENTOS DE LA TOMA, MATERIALES Y PRESERVACIÓN.
- REGLAMENTO DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO: CONCEPTO.
- CARACTERIZACIÓN DE AGUA CRUDA IN SITU: CONCEPTO, MÉTODOS.
- EQUIPOS DE MEDICIÓN DE PARÁMETROS: TIPOS, MANEJO.
- SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES: CONCEPTO, CÁLCULO, CONVERSIÓN.
- SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: CONCEPTO, NORMATIVA.
- DOCUMENTACIÓN: TIPOS, DILIGENCIAMIENTO, ALMACENAMIENTO.
- RESIDUO: CONCEPTO, TIPOS, MANEJO.
- SISTEMA DE ACUEDUCTO: CONCEPTO, CLASIFICACIÓN, COMPONENTES.
- EQUIPOS TRATAMIENTO AGUAS: CONCEPTO, TIPOS, CLASIFICACIÓN, OPERACIÓN, MANUALES.
- CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS, ORGANOLÉPTICAS Y MICROBIOLÓGICAS DEL AGUA CRUDA Y TRATADA: CONCEPTO.
- INSTRUMENTOS Y EQUIPOS PARA EL CONTROL DE PROCESOS DE POTABILIZACIÓN: CONCEPTO, TIPOS, MANUALES DE OPERACIÓN, FICHA TÉCNICA.
- BARRERAS Y PROCESOS DE LA POTABILIZACIÓN DEL AGUA: CONCEPTOS, TIPOS, TÉCNICAS.
- VÁLVULAS, MOTOBOMBAS Y TABLEROS ELÉCTRICOS EN EL PROCESO DE POTABILIZACIÓN: CONCEPTO, OPERACIÓN.
- SUSTANCIAS QUÍMICAS PARA EL TRATAMIENTO DE AGUA: CONCEPTO Y MANEJO.
- AGUA CRUDA: NATURALEZA, CARACTERÍSTICAS, TIPOS Y CONTENIDO.
- PROMEDIOS, PORCENTAJES, CONVERSIONES, SUMA, RESTA, MULTIPLICACIÓN, DIVISIÓN: CONCEPTO,

CÁLCULO.
- SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES EQUIVALENCIAS Y CONVERSIONES: CONCEPTO, CÁLCULO.
- UNIDADES DE MEDIDA, VOLUMEN, PESO, TIEMPO Y CAUDAL: CONCEPTO, TIPOS.
- NORMAS DE CALIDAD DE AGUA POTABLE: CONCEPTO, APLICACIÓN.
- EQUIPOS PARA DOSIFICACIÓN DE INSUMOS EN LA POTABILIZACIÓN: CONCEPTO, TIPOS.
- ENSAYOS DE TRATABILIDAD: CONCEPTO, MÉTODOS.
- TRATAMIENTO DE LODOS: CONCEPTO, TÉCNICAS, EQUIPOS.
- GASES Y OLORES OFENSIVOS: CONCEPTO, TÉCNICAS.
- SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: CONCEPTO, NORMATIVA.
- HOJAS DE SEGURIDAD DE PRODUCTOS QUÍMICOS: CONCEPTO, TIPOS, INTERPRETACIÓN.
- PRODUCTOS E INSUMOS QUÍMICOS: CONCEPTO, TIPOS, CLASIFICACIÓN, NORMATIVA.
- COMPATIBILIDAD DE SUSTANCIAS QUÍMICAS: CONCEPTO, MANUALES.
- ALMACENAMIENTO SUSTANCIAS QUÍMICAS: CONCEPTO, PROTOCOLOS.
- PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS: CONCEPTOS, TIPOS, PROTOCOLOS.
- PLANES DE CONTINGENCIA: CONCEPTO, ESTRUCTURA.
- SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL TRATAMIENTO DE AGUAS: CONCEPTO, NORMATIVA, APLICACIÓN.
- ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL: CONCEPTO, TIPOS, USOS.
- LABORATORIO: NORMAS DE SEGURIDAD, DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD, BUENAS PRÁCTICAS DE LABORATORIO,
- CLASIFICACIÓN Y ROTULACIÓN DE MUESTRAS: CONCEPTO, MÉTODOS.
- REACTIVOS Y SOLUCIONES: NORMATIVIDAD Y MARCO LEGAL: CONCEPTO, CLASIFICACIÓN, APLICACIÓN, FICHAS DE SEGURIDAD, TIPOS, USOS, CONCENTRACIONES, ALMACENAMIENTO, MANIPULACIÓN, ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, GRUPOS DE PELIGROSIDAD.
- ANÁLISIS DE AGUAS: PROTOCOLOS, VARIABLES FÍSICAS, QUÍMICAS Y MICROBIOLÓGICAS, MÉTODOS, PROCEDIMIENTOS, MATERIALES, EQUIPOS, REGISTROS.
- NORMAS DE CALIDAD DE AGUA POTABLE: CONCEPTO, APLICACIÓN.

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- DESCRIBE EL ESTADO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA ABASTECEDORA DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN CON BASE EN CRITERIOS TÉCNICOS.
- ALISTA EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES NECESARIOS PARA LA INSPECCIÓN DE CAPTACIÓN DE ACUERDO CON EL TIPO DE AGUA A TRATAR
- INTERPRETA PLANOS Y ESQUEMAS SEGÚN PROCEDIMIENTO TÉCNICO
- ALISTA ELEMENTOS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE AFORO DE CAUDAL DE ACUERDO CON EL TIPO DE AGUA A TRATAR Y MANUALES TÉCNICOS.
- IDENTIFICA PLANES DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS SEGÚN NORMATIVA.
- CALCULA EL CAUDAL DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO.
- MANEJA EQUIPOS E INSUMOS DE MUESTREO DE AGUA SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.
- APLICA LENGUAJE TÉCNICO DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE LA INFORMACIÓN.
- UTILIZA ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO DURANTE LA INSPECCIÓN.
- DIAGRAMA EL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN DE AGUA TENIENDO EN CUENTA LA SECUENCIA DE SUS COMPONENTES.
- DIFERENCIA LAS UNIDADES DE LOS PROCESOS DE POTABILIZACIÓN DE AGUA DE ACUERDO CON EL REQUERIMIENTO TÉCNICO.
- MANEJA EQUIPOS DE DOSIFICACIÓN QUÍMICA SEGÚN MANUALES TÉCNICOS.
- OPERA COMPONENTES DE UNIDADES DE TRATAMIENTO SEGÚN CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.
- LAVA UNIDADES DE TRATAMIENTO SEGÚN MANUAL DE OPERACIONES TÉCNICAS.
- MANIOBRA EL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LODOS SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.
- USA LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO CON NORMATIVA.
- ENTABLA COMUNICACIONES ASERTIVAS CON SUS SUPERIORES TENIENDO EN CUENTA MANUAL DE CONVIVENCIA.
- SOLICITA PRODUCTOS QUÍMICOS SEGÚN NECESIDADES DEL SERVICIO.

- APLICA NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO.
- USA LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO CON NORMATIVA.
- APLICA PROTOCOLOS DE TOMA DE MUESTRAS Y ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PARÁMETRO A MONITOREAR Y TIPO DE AGUA.
- APLICA LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS PARA LA PREPARACIÓN DE SOLUCIONES Y MEDIOS DE CULTIVO SEGÚN A PROTOCOLOS DE LABORATORIO.
- COMPARA RESULTADOS DE LOS PARÁMETROS FÍSICO-QUÍMICOS, MICROBIOLÓGICOS DE AGUA POTABLE DE ACUERDO CON LA NORMATIVA.
- AJUSTA CONDICIONES DE OPERACIÓN EN LOS PROCESOS DE ACUERDO CON RESULTADOS DE CARACTERIZACIÓN DE AGUA.
- RECONOCE LA IMPORTANCIA DE LA APLICACIÓN DE LAS POSTURAS BIOMECÁNICAS TENIENDO EN CUENTA LA NATURALEZA DE LA FUNCIÓN.

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 AMBIENTAL, SANITARIA Y AFINES, O INGENIERÍA, QUÍMICA Y AFINES, O INGENIERÍA CIVIL Y AFINES.

ALTERNATIVA 2
TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN NÚCLEOS BÁSICO DE CONOCIMIENTO EN: INGENIERÍA AMBIENTAL, SANITARIA Y AFINES; O INGENIERÍA CIVIL Y AFINES O INGENIERÍA QUÍMICA Y AFINES; O QUÍMICA Y AFINES;.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

EXPERIENCIA MÍNIMA PEDAGÓGICA:
ALTERNATIVA 1
TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: DIEZ Y OCHO (18) MESES RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA

ALTERNATIVA 2
VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDOS ASÍ: DOCE (12) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO Y DOCE (12) MESES EN LABORES DE 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. DIDÁCTICAS DE LA FORMACIÓN: DEFINICIÓN, TIPOS Y CARACTERÍSTICAS SEGÚN POBLACIÓN SUJETO, NIVELES DE FORMACIÓN Y MODALIDADES DE ATENCIÓN.
7. PLANEACIÓN DIDÁCTICA: LINEAMIENTOS, REFERENTES, ELEMENTOS, PRINCIPIOS, PRODUCTOS, CONDICIONES (ESPACIO EDUCATIVO, NÚMERO DE PERSONAS, TIEMPOS DE FORMACIÓN, ASESORÍA Y

10. 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.
11. EVALUACIÓN DE LA FORMACIÓN (PROCESO, PRODUCTO E IMPACTO): DEFINICIÓN, PROPÓSITO, TÉCNICAS E
INSTRUMENTOS
12. INVESTIGACIÓN APLICADA, TÉCNICA Y PEDAGÓGICA: DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS, TIPOS, METODOLOGÍA, MÉTODOS, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS; FORMULACIÓN Y PLANTEAMIENTOS DE PROBLEMAS.
13. INFORMÁTICA APLICADA AL PROCESO DE FORMACIÓN PROFESIONAL: FUNDAMENTACIÓN Y OPERACIÓN EN SU DESEMPEÑO LABORAL.
14. SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL SENA: DEFINICIÓN, COMPONENTES, RELACIONES, PROCESOS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS, MARCO NORMATIVO.
ESPECÍFICOS (TÉCNICOS)
1. HIDRÁULICA: CONCEPTOS BÁSICOS (HIDRÁULICA, HIDROSTÁTICA Y MECÁNICA DE FLUIDOS.) ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN.
2. REDES HIDRÁULICAS: CONCEPTOS, DEFINICIÓN, TIPO (ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO), DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO.
4. AGUA POTABLE: CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS Y MICROBIOLÓGICA, MÉTODOS Y TÉCNICAS DE CARACTERIZACIÓN, NORMATIVIDAD VIGENTE, TIPOS DE TRATAMIENTO, (ACUEDUCTOS URBANOS Y RURALES), OPERACIÓN DE ACUEDUCTOS, MANTENIMIENTO DE ACUEDUCTOS, TÉCNICAS DE MUESTREO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS, ENSAYOS DE TRAZABILIDAD, CÁLCULO DE DOSIS ÓPTIMA, MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PARA POTABILIZACIÓN.
5. CUENCAS: CONCEPTOS, TIPOS, PARTES, CLASIFICACIÓN, CÁLCULO DE ÁREAS, CÁLCULO DE LONGITUDES AXIAL Y PERIMETRAL, COEFICIENTE DE COMPACIDAD, CÁLCULO DE TIEMPOS DE CONCENTRACIÓN, CARACTERIZACIÓN HIDROLÓGICA, BALANCE HÍDRICO, SISTEMAS DE DRENAJE, HIDROLOGÍA, SOFOMETRÍA, PENDIENTE MEDIA DEL CAUCE, DENSIDAD DE DRENAJE
6. SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA: CONCEPTOS, MÉTODOS, CARACTERÍSTICAS, EQUIPOS, INTERPRETACIÓN, MEDICIONES EN CAMPO.
7. GESTIÓN DEL RIESGO: DEFINICIONES, MÉTODOS, SALUD PÚBLICA, ZOONOSIS, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
8. EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN: CONCEPTOS BÁSICOS, CARACTERÍSTICAS, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.
9. TECNOLOGÍAS APROPIADAS PARA TRATAMIENTO: FILTRACIÓN LENTA. FIMES, PLANTAS COMPACTAS, MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO, ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CARGUE DE DOCUMENTACIÓN AL SUI.
10. MÉTODOS O TÉCNICAS DE TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS Y MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA	
4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Promocionar acciones de salud de acuerdo con la normativa de salud pública
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	230101239

4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	PROMOCIÓN Y VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	288 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
3. REVISAR MEDIDAS PREVENTIVAS DE ACUERDO CON NORMATIVA EN SALUD PÚBLICA
2. DESARROLLAR ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN ACORDES CON TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN Y ESTRATEGIAS DE GESTIÓN
1. ESTABLECER CONDICIONES DE RIESGO DE ACUERDO NORMAS TÉCNICAS Y GUÍAS EN SALUD

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

- DETECTAR CONDUCTAS DE RIESGO A LA SALUD PÚBLICA.
- SELECCIONAR CONDUCTAS SALUDABLES.
- RECONOCER FACTORES DE RIESGO A LA SALUD PÚBLICA
- IDENTIFICAR FOCOS DE TRANSMISIÓN DE ENFERMEDADES ZOONÓTICAS
- CONSULTAR PROTOCOLOS Y GUÍAS DE ATENCIÓN PARA EL CONTROL DE ENFERMEDADES.
- ESTABLECER TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DE SALUD.
- IDENTIFICAR Y CLASIFICAR ENFERMEDADES DE SALUD PÚBLICA.
- EFECTUAR VISITAS DE INSPECCIÓN EPIDEMIOLÓGICA.
- IDENTIFICAR LOS RIESGOS DE ENFERMEDADES ZOONÓTICAS, DE ORIGEN HÍDRICO Y ALIMENTARIO.
- MONITOREAR PUNTOS CRÍTICOS.
- DIFERENCIAR TIPOS DE CONTROL DE VECTORES
- RECOLECTAR INFORMACIÓN COMO INSUMO PARA ELABORACIÓN DEL PERFIL EPIDEMIOLÓGICO
- PLANTEAR MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL A LA SALUD PÚBLICA.
- COMUNICAR MEDIDAS PREVENTIVAS Y CONTROL A LA SALUD PÚBLICA.
- CONCERTAR MEDIDAS PREVENTIVAS Y CONTROL A LA SALUD PÚBLICA.
- CONTROLAR E INTERVENIR FOCOS ZOONÓTICOS.
- RECONOCER LA NORMATIVA EN SALUD PÚBLICA.
- IDENTIFICAR CARACTERÍSTICAS SOCIOCULTURALES DE LA COMUNIDAD.
- ENTABLAR COMUNICACIÓN RESPETUOSA CON LA COMUNIDAD.
- UTILIZAR ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN.
- ESTABLECER PLAN DE CAPACITACIÓN EN ACCIONES DE CONTROL DE SALUD PÚBLICA.
- MONITOREAR ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN.
- RECONOCE LOS COMPONENTES, MODELOS Y ESTRATEGIAS EN LA ATENCIÓN INTEGRADA EN SALUD.
- SELECCIONAR INFORMACIÓN RECOLECTADA.
- DILIGENCIAR FORMATOS DE VERIFICACIÓN DE ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN EN SALUD.
- RESPETAR LOS PROCEDIMIENTOS DE ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN EN SALUD PÚBLICA.
- MANEJAR VOCABULARIO TÉCNICO.
- CUMPLIR CON LOS TIEMPOS DE TRABAJO.
- PRESENTAR INFORMES TÉCNICOS.
- SELECCIONAR LAS HERRAMIENTAS E INSUMOS PARA LA REVISIÓN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

- RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DE SALUD: CONCEPTO, LINEAMIENTOS Y TÉCNICAS.
- VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA: PROTOCOLOS Y GUÍAS DE ATENCIÓN, ESTRATEGIAS DE CONTROL DE ENFERMEDADES.

- TIPOS DE SECTORES: PÚBLICOS Y PRIVADOS
- TIPOS DE ESTABLECIMIENTOS: COMERCIALES, DE SERVICIOS, INSTITUCIONALES
- FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICOS: ORGANISMOS VIVOS, DERIVADOS DE ANIMALES Y VEGETALES
- PRINCIPIOS DE EPIDEMIOLOGIA BÁSICA: EPIDEMIA, ENDEMIA, PANDEMIA, MORBILIDAD Y MORTALIDAD, EDA, IRA.
- PERFIL EPIDEMIOLÓGICO: CONCEPTOS, APLICACIONES
- ENFERMEDADES DE ORIGEN HÍDRICO, ZOONÓTICAS Y TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS
- MORBILIDAD, MORTALIDAD
- CONTROL DE VECTORES: BIOLÓGICO, FUMIGACIÓN, HIGIENE Y SALUD
- SISTEMA NACIONAL DE SALUD PÚBLICA: UNIDAD EJECUTORA DE SANEAMIENTO, SECRETARIAS DE SALUD, SISTEMA DE VIGILANCIA DE CALIDAD DEL AGUA,
- NORMATIVA EN SALUD PÚBLICA
- SISTEMAS DE MONITOREO Y VIGILANCIA DE LOS PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (PCC)
- ENFERMEDADES DE SALUD PÚBLICA: DEFINICIÓN, CLASIFICACIÓN, FACTORES, CONDUCTAS DE RIESGO Y FACTORES PROTECTORES.
- CARACTERÍSTICAS SOCIOCULTURALES DE LA COMUNIDAD: ENCUESTA, ENTREVISTA, CARACTERIZACIÓN DE VIVIENDA E INFORMES.
- COMUNICACIÓN: DEFINICIÓN, ELEMENTOS, USOS, TÉCNICAS, METODOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.
- NORMATIVA DE SALUD: ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD, ENTORNOS SALUDABLES, ESTRATEGIAS DE MOVILIZACIÓN Y COMUNICACIÓN SOCIAL.
- MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL
- BPS, HACCP, INOCUIDAD, BPM
- PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL
- ATENCIÓN INTEGRADA EN SALUD: COMPONENTES, MODELOS, ESTRATEGIAS Y REPORTE.
- INFORMACIÓN
- CLASIFICACIÓN, CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.
- MATERIALES:
- FORMATOS Y REGISTROS
- TÉCNICAS DE EVALUACIÓN DE ESTRATEGIAS: PROCEDIMIENTOS
- NORMAS DE SEGURIDAD Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y SALUD PÚBLICA.

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- LOCALIZA CONDUCTAS DE RIESGO DE ACUERDO CON NORMAS DE SALUD.
- PROGRAMA CONDUCTAS SALUDABLES DE ACUERDO CON NORMATIVA EN SALUD.
- ESTABLECE FACTORES DE RIESGO DE ACUERDO CON GUÍAS DE ATENCIÓN.
- EJECUTA VISITA DE INSPECCIÓN EPIDEMIOLÓGICA A ESTABLECIMIENTOS DE ACUERDO CON NORMATIVA
- IDENTIFICA EVENTOS DE INTERÉS EN SALUD PÚBLICA DE ACUERDO CON CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS EVIDENCIABLES.
- IDENTIFICA FACTORES DE RIESGO EPIDEMIOLÓGICO DE ACUERDO CON NORMATIVA.
- RECOLECTA INFORMACIÓN COMO INSUMO PARA LA ELABORACIÓN DEL PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE ACUERDO CON NORMATIVA.
- REPORTA EVENTOS DE SALUD PÚBLICA SEGÚN LINEAMIENTOS.
- APLICA ENCUESTAS Y ENTREVISTAS DE ACUERDO CON GUÍAS Y NORMAS TÉCNICAS EN SALUD.
- APLICA MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL A LA SALUD PÚBLICA DE ACUERDO CON NORMATIVA.
- SOCIALIZA MEDIDAS PREVENTIVAS DE ACUERDO CON TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN Y ESTRATEGIAS DE GESTIÓN.
- APLICA ESTRATEGIAS DE MOVILIZACIÓN Y COMUNICACIÓN SOCIAL DE ACUERDO CON NORMATIVA VIGENTE.
- EMITE CONCEPTO SANITARIO EN ESTABLECIMIENTOS SIGUIENDO PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVA
- EVALÚA LA APLICACIÓN DE PRINCIPIOS DE HIGIENE EN LA MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS DE ACUERDO CON NORMATIVA
- EJECUTA CAPACITACIÓN EN ACCIONES DE CONTROL DE SALUD PÚBLICA DE ACUERDO CON NORMATIVA
- VERIFICA LAS ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN DE ACUERDO CON NORMATIVA EN SALUD PÚBLICA.

- TRABAJA EN EQUIPO TENIENDO EN CUENTA LAS REGLAS ACORDADAS
- COLECCIONA INFORMACIÓN ACORDE CON TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN Y NORMATIVA DE SALUD PÚBLICA.
- INFORMA EL CUMPLIMIENTO DE LAS ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN DE ACUERDO CON LINEAMIENTOS TÉCNICOS.
- ORGANIZA LOS MATERIALES PARA LA EVALUACIÓN DE ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS.
- CUMPLE CON EL CRONOGRAMA DE SUPERVISIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS Y PROTOCOLOS.
- UTILIZA LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL SEGÚN ACTIVIDAD.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

OPCIÓN 1
TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN DISCIPLINA ACADÉMICA DEL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO EN: INGENIERÍA AMBIENTAL, SANITARIA Y AFINES, O INGENIERÍA, QUÍMICA Y AFINES, O INGENIERÍA CIVIL Y AFINES.

OPCIÓN 2
TÍTULO DE TECNÓLOGO, O TÉCNICO PROFESIONAL, O TÉCNICO EN DISCIPLINA ACADÉMICA DEL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO EN: INGENIERÍA AMBIENTAL, SANITARIA Y AFINES, O INGENIERÍA QUÍMICA Y AFINES, O INGENIERÍA

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

EXPERIENCIA MÍNIMA PEDAGÓGICA:
OPCIÓN 1
SEIS (6) MESES EN LABORES DE DOCENCIA.
OPCIÓN 2
(8) MESES EN LABORES DE DOCENCIA.

EXPERIENCIA MÍNIMA TÉCNICA:
OPCIÓN 1
(18) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN U OFICIO OBJETO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL
OPCIÓN 2
(28) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN U OFICIO OBJETO DE LA

4.8.3 Competencias:

1. ADAPTACIÓN A LOS AMBIENTES LABORAL Y PROPIO DE SU DESEMPEÑO.
2. RELACIONAMIENTO INTERPERSONAL.
3. MOTIVACIÓN AL LOGRO DEL DESARROLLO DE LOS PROCESOS DE FORMACIÓN.
4. DISCIPLINA.
5. APRENDIZAJE AUTÓNOMO.
6. COMUNICACIÓN ASERTIVA.
7. RESPONSABILIDAD.
8. TRABAJO COLABORATIVO Y EN EQUIPO.
9. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.
10. PLANEACIÓN Y USO DE RECURSOS DIDÁCTICOS PARA APRENDIZAJES TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

REQUISITOS ADICIONALES PARA MODALIDAD A DISTANCIA:
ACREDITAR CAPACITACIÓN RELACIONADA CON TUTORÍA VIRTUAL NO INFERIOR A 40 HORAS, TENER EXPERIENCIA CERTIFICADA MÍNIMO DE (6) MESES EN MANEJO DE PLATAFORMAS VIRTUALES

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

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

REQUISITOS ADICIONALES PARA MODALIDAD A DISTANCIA:
ACREDITAR CAPACITACIÓN RELACIONADA CON TUTORÍA VIRTUAL NO INFERIOR A 40 HORAS, TENER EXPERIENCIA CERTIFICADA MÍNIMO DE (6) MESES EN MANEJO DE PLATAFORMAS VIRTUALES ESPECIALMENTE EN EL LMS QUE TENGA LA ENTIDAD, MANEJO DE HERRAMIENTAS WEB, EXPERIENCIA CERTIFICADA EN PEDAGOGÍA DE MÍNIMO 120 HORAS, Y LOS DEMÁS REQUISITOS Y EXPERIENCIA DISCIPLINAR

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Recolectar muestras de agua de acuerdo con procedimientos y normas técnicas
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	280201214
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	SUPERVISIÓN DE LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS DE AGUAS
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	384 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
1. PROGRAMAR EL MUESTREO DE AGUA DE ACUERDO CON NORMAS TÉCNICAS Y PROTOCOLOS DE ENSAYO
3. COORDINAR ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y TRANSPORTE DE LAS MUESTRAS DE AGUAS SEGÚN NORMATIVA Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
2. COORDINAR LA TOMA DE MUESTRAS DE AGUA DE ACUERDO CON EL PLAN DE MUESTREO Y GUÍAS

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

- ALISTAR MATERIALES PARA LA CAMPAÑA DE MUESTREO
- IDENTIFICAR RECIPIENTES PARA LA TOMA DE MUESTRAS.
- CLASIFICAR LOS RECIPIENTES PARA LA TOMA DE MUESTRAS.
- VERIFICA RECIPIENTES PARA LA TOMA DE MUESTRAS.
- SELECCIONAR EQUIPOS DE MUESTREO
- VERIFICAR EL ESTADO DE LOS EQUIPOS

- VERIFICAR IN SITU MATERIALES, INSUMOS.
- LOCALIZAR PUNTOS DE MUESTREO
- IDENTIFICAR MÉTODOS DE MUESTREO
- SELECCIONAR PRESERVANTES
- SELECCIONAR DOSIS PARA LA ADICIÓN DE PRESERVANTES.
- ESTABLECER ORDEN DE MUESTREO
- ORGANIZAR PLANES DE CAPACITACIÓN DE OPERARIOS DE MUESTREO.
- GENERAR INFORMACIÓN DEL PROGRAMA DE MUESTREO.
- VERIFICAR LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
- IDENTIFICAR RIESGOS Y PELIGROS DE LA CAMPAÑA DE MUESTREO
- TRAZAR LA FRECUENCIA DE MUESTREO.
- ESTABLECER NÚMERO DE MUESTRAS DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUAS.
- ORGANIZAR PROCEDIMIENTO DE LAVADO Y DESINFECCIÓN DE LOS PUNTOS DE MUESTREO.
- ORGANIZAR PROCEDIMIENTO DE LAVADO Y DESINFECCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS Y EQUIPOS DE MUESTREO.
- APLICAR PLANES Y GUÍAS TÉCNICAS DE MUESTREO.
- ESTABLECER PROTOCOLOS DE MUESTREO.
- ASIGNAR LABORES DE RECOLECCIÓN DE MUESTRAS DE AGUA.
- ASIGNAR MATERIALES E INSUMOS.
- SUPERVISAR LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS DE AGUA.
- VERIFICAR MEDICIONES DE CAMPO.
- INSPECCIONAR LA OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS DE CAMPO.
- SUPERVISAR LA ROTULACIÓN DE MUESTRAS
- SELECCIONAR FORMATOS DE REGISTRO DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE MUESTREO.
- APLICAR FORMATOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD EN EL MUESTREO.
- DETERMINAR CADENA DE CUSTODIA
- DILIGENCIAR FORMATOS DE REGISTRO
- APLICAR CONTROLES DE CALIDAD.
- ESTABLECER PROCEDIMIENTO DE PRESERVACIÓN DE LAS MUESTRAS DE AGUA.
- VERIFICAR MÉTODOS ANALÍTICOS DE MUESTREO DURANTE LA RECOLECCIÓN DE LA MUESTRA
- VERIFICAR TIPO DE PRESERVACIÓN DE LAS MUESTRAS DE AGUA.
- VERIFICAR FORMATOS DE CONTROL DE CALIDAD EN EL MUESTREO.
- VERIFICAR PROCEDIMIENTO DE TRANSPORTE DE LAS MUESTRAS DE AGUA.
- INSPECCIONAR LA REMISIÓN Y RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS.
- INSPECCIONAR ALMACENAMIENTO Y PRESERVACIÓN DE LAS MUESTRAS.
- INSPECCIONAR RECIPIENTES DE MUESTREO.
- IDENTIFICAR NO CONFORMIDADES EN LOS PROCEDIMIENTOS DE MUESTREO.
- IDENTIFICAR RIESGOS EN EL PROCEDIMIENTO DE CONSERVACIÓN Y TRANSPORTE DE LAS MUESTRAS.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

- TIPOS DE RECIPIENTES: ELEMENTOS DE VIDRIO, RECIPIENTES DE PLÁSTICO.
- MUESTRAS DE AGUA: TIPO, TÉCNICAS DE MUESTREO, TÉCNICAS DE PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO.
- CONCEPTOS DE TOMAS FÍSICO QUÍMICAS Y MICROBIOLÓGICAS
- TAMAÑO DE LA MUESTRA.
- ENSAYOS: TIPOS, ANÁLISIS IN SITU DE AGUA
- INSTRUMENTACIÓN: EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA ANÁLISIS DE AGUA EN CAMPO, CALIBRACIÓN DE EQUIPOS.
- PUNTOS DE TOMA DE MUESTRAS: DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LOS SITIOS Y MUESTRAS AL AZAR.
- CARACTERÍSTICAS DEL SITIO DE TRABAJO: DEFINICIÓN
- PLAN DE CAPACITACIÓN: FORMACIÓN, EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN.
- SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: PELIGROS Y RIESGOS VALORADOS, EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS EN CAMPO.
- LOCALIZACIÓN DEL MUESTREO (NÚMERO DE MUESTRA, ZONA, UBICACIÓN, TIPO DE ESTABLECIMIENTO,

DEL MUESTREO).
- ESTADÍSTICAS: MODA, MEDIA, MEDIANA Y DESVIACIÓN TÍPICA
- RÓTULOS DE MUESTREO: INFORMACIÓN TÉCNICA (FECHA, HORA, TIPO DE MUESTRA, PUNTO DE TOMA DE MUESTRA, MUESTREADOR, PARÁMETROS A ANALIZAR).
- TIEMPO DE ALMACENAMIENTO.
- CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS, FICHAS TÉCNICAS, MANUALES DE OPERACIÓN DE EQUIPOS. GUÍAS DE MUESTREO.
- MANUALES DE PROCEDIMIENTO DE LABORATORIO.
- MÉTODOS ESTÁNDAR PARA ANÁLISIS DE AGUAS EN LABORATORIO.
- PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE AGUAS EN SITIO.
- REGISTROS: CADENA DE CUSTODIA.
- GUÍA TÉCNICAS PARA CONTROL DE CALIDAD EN EL MUESTREO DE AGUAS.
- NO CONFORMIDADES DE LAS MUESTRAS
- PROTOCOLOS DE LABORATORIO
- FORMATOS DE REGISTROS DE LABORATORIOS.
- RIESGOS: TIPOS, CONCEPTOS, PICTOGRAMAS.
- TIPOS DE PRESERVANTES PARA MUESTRAS DE AGUA.
- MÉTODOS DE CONSERVACIÓN DE MUESTRAS DE AGUA.
- MECANISMOS DE TRANSPORTE DE MUESTRAS DE AGUAS.

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- SELECCIONA RECIPIENTES PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON EL TIPO DE ENSAYO,
- DIFERENCIA RECIPIENTES PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ACUERDO CON EL TIPO DE ENSAYO.
- DESCRIBE LOS TIPOS DE ANÁLISIS DE AGUA DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS Y NORMAS TÉCNICAS.
- SELECCIONA PUNTOS DE MUESTREO DE ACUERDO CON EL TIPO DE ENSAYO Y NORMAS TÉCNICAS.
- ESTABLECE MÉTODOS DE MUESTREO DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL SITIO Y PLAN DE PRESUPUESTO.
- PROGRAMA LA DOSIS PARA LA ADICIÓN DE PRESERVANTES DE ACUERDO CON EL ENSAYO A REALIZAR.
- DETERMINA EL VOLUMEN DE LAS MUESTRAS A RECOLECTAR DE ACUERDO CON TIPO DE ANÁLISIS Y NORMAS TÉCNICAS.
- DETERMINA LA RECOLECCIÓN DE LA MUESTRAS TENIENDO EN CUENTA EL TIPO Y EL PLAN DE MUESTREO
- EXAMINA EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE ACUERDO CON EL TIPO DE ENSAYO
- VERIFICA IN SITU MATERIALES, INSUMOS Y EQUIPOS DE ACUERDO CON EL PLAN DE MUESTREO Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.
- ESTABLECE EL TIPO DE CAPACITACIÓN PARA LOS OPERARIOS DE MUESTREO DE ACUERDO CON EL TIPO DE ENSAYO Y NORMAS TÉCNICAS.
- SELECCIONA ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON EL MÉTODO DE ENSAYO.
- INSPECCIONA LAS CONDICIONES DEL PUESTO DE TRABAJO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS Y NORMATIVA DE SEGURIDAD.
- ORDENA EL MUESTREO DE ACUERDO CON EL TIPO DE ENSAYO Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.
- DOCUMENTA EL PROGRAMA DE MUESTREO DE ACUERDO CON EL PROPÓSITO DEL ANÁLISIS.
- ESTABLECE LA FRECUENCIA Y TIEMPO DE LAS MUESTRAS DE ACUERDO CON EL OBJETIVO DEL MUESTREO Y NORMAS TÉCNICAS.
- INSPECCIONA LOS PUNTOS DE MUESTREO TENIENDO EN CUENTA VARIABLES Y CONDICIONES DEL LUGAR.
- PROGRAMA EL LAVADO Y DESINFECCIÓN DE LOS PUNTOS DE MUESTREO TENIENDO EN CUENTA PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.
- ESTABLECE PROCEDIMIENTOS DE CONSERVACIÓN A MATERIALES E INSUMOS DE ACUERDO CON EL TIPO DE ENSAYO.
- DETERMINA LOS PROCEDIMIENTOS PARA LA LIMPIEZA DE LOS RECIPIENTES Y EQUIPOS DE MUESTREO DE ACUERDO CON EL TIPO DE ENSAYO.
- AJUSTA TÉCNICAS DE TOMAS DE MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTO Y NORMATIVA.
- REVISA LA MEDICIÓN DE PARÁMETROS DE CAMPO DE ACUERDO CON PLAN DE MUESTREO Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.

- VERIFICA EQUIPOS DE CAMPO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.
- REDACTA INFORMES Y FORMATOS TENIENDO EN CUENTA PLAN DE MUESTREO Y LENGUAJE TÉCNICA
- VERIFICA LAS CONDICIONES FÍSICAS DEL RECIPIENTE DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS.
- VERIFICA LOS REQUERIMIENTOS DE IDENTIFICACIÓN DE LAS MUESTRAS DE AGUA SEGÚN PROCEDIMIENTO.
- VERIFICA LAS CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO DE LAS MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.
- VERIFICA LOS REQUERIMIENTOS DE CADENA DE CUSTODIA SEGÚN MANUALES DE PROCEDIMIENTO Y PROTOCOLOS DE LABORATORIO.
- VERIFICA FORMATOS PARA CONTROL DE CALIDAD DEL MUESTRO.
- INSPECCIONA NO CONFORMIDADES DURANTE EL MUESTREO DE AGUA.
- APLICA CORRECTIVOS EN LA TOMA DE MUESTRA TENIENDO EN CUENTA NO CONFORMIDADES.
- APLICA CONDICIONES DE SEGURIDAD DURANTE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSERVACIÓN Y TRANSPORTE DE MUESTREO DE AGUA.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

OPCIÓN 1
TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN DISCIPLINA ACADÉMICA DEL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO EN: INGENIERÍA AMBIENTAL, SANITARIA Y AFINES, O INGENIERÍA, QUÍMICA Y AFINES, O INGENIERÍA CIVIL Y AFINES.

OPCIÓN 2
TÍTULO DE TECNÓLOGO, O TÉCNICO PROFESIONAL, O TÉCNICO EN DISCIPLINA ACADÉMICA DEL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO EN: INGENIERÍA AMBIENTAL, SANITARIA Y AFINES, O INGENIERÍA QUÍMICA Y AFINES, O INGENIERÍA

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

EXPERIENCIA MÍNIMA PEDAGÓGICA:
OPCIÓN 1
SEIS (6) MESES EN LABORES DE DOCENCIA.
OPCIÓN 2
(8) MESES EN LABORES DE DOCENCIA.
EXPERIENCIA MÍNIMA TÉCNICA:
OPCIÓN 1
(18) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN U OFICIO OBJETO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL
OPCIÓN 2
(28) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN U OFICIO OBJETO DE LA

4.8.3 Competencias:

1. ADAPTACIÓN A LOS AMBIENTES LABORAL Y PROPIO DE SU DESEMPEÑO.
2. RELACIONAMIENTO INTERPERSONAL.
3. MOTIVACIÓN AL LOGRO DEL DESARROLLO DE LOS PROCESOS DE FORMACIÓN.
4. DISCIPLINA.
5. APRENDIZAJE AUTÓNOMO.
6. COMUNICACIÓN ASERTIVA.
7. RESPONSABILIDAD.
8. TRABAJO COLABORATIVO Y EN EQUIPO.
9. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.
10. PLANEACIÓN Y USO DE RECURSOS DIDÁCTICOS PARA APRENDIZAJES TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

ACREDITAR CAPACITACIÓN RELACIONADA CON TUTORÍA VIRTUAL NO INFERIOR A 40 HORAS, TENER EXPERIENCIA CERTIFICADA MÍNIMO DE (6) MESES EN MANEJO DE PLATAFORMAS VIRTUALES ESPECIALMENTE EN EL LMS QUE TENGA LA ENTIDAD, MANEJO DE HERRAMIENTAS WEB, EXPERIENCIA CERTIFICADA EN PEDAGOGÍA DE MÍNIMO 120 HORAS, Y LOS DEMÁS REQUISITOS Y EXPERIENCIA DISCIPLINAR

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	INDUCCION
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, DURANTE EL PROCESO DE FORMACIÓN
DESCRIBIR LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL DEL SENA
DIFERENCIAR LAS CARACTERÍSTICAS DE LA OFERTA DE PROGRAMAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
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, PRINCIPIOS ÉTICOS, VALORES ÉTICOS Y PROCEDERES ÉTICOS.
ELEMENTOS DE LA IMAGEN INSTITUCIONAL: ESCUDO, BANDERA, LOGOSÍMBOLO, HIMNO, ESCARAPELAS.
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA,
POLÍTICAS DE BIENESTAR A APRENDICES Y NORMAS DE CONVIVENCIA INTERNA: ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO DE LA ETAPA PRODUCTIVA ETAPAS DE LA FORMACIÓN: TIPOLOGÍA, CARACTERÍSTICAS, PROCEDIMIENTO. MANUAL DE CONVIVENCIA, 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 PROGRAMAS DE

FORMACIÓN.
DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL, CONCEPTO, TIPOS Y CARACTERÍSTICAS
PROYECTO FORMATIVO: CONCEPTO, FASES ACTIVIDADES, DENOMINACIÓN, OBJETIVOS,
PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS: ESTRUCTURA, TIPOS DE EVIDENCIA, FORMATO, CONTENIDOS.
PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS SENA: TUTORIALES SENA: LMS, SOFIA PLUS, SISTEMA VIRTUAL DE APRENDICES (SVA), GESTIÓN CONTRATO DE APRENDIZAJE. CORREO MISENA. PORTALES, REDES SOCIALES DE LA ENTIDAD,
RUTA DE FORMACIÓN: ETAPA LECTIVA, ETAPA PRÁCTICA (ALTERNATIVAS). DURACIÓN, CARACTERÍSTICAS, REQUISITOS, FORMATOS, COMPROMISOS, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO, PLAN DE MEJORA,
PROYECTO DE VIDA. QUE ES UN PROYECTO DE VIDA, COMO SE FORMULA, COMO SE REESCRIBE

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RECONOCE LA IDENTIDAD INSTITUCIONAL Y LOS PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS Y FORMATIVOS.
IDENTIFICA LOS COMPONENTES Y ESTRUCTURA DE LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL SEGÚN EL 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 DEL INSTRUCTOR TÉCNICO
DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN, LOS INSTRUCTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVE Y TRANSVERSALES, EL PROFESIONAL DE DESARROLLO HUMANO, EQUIPO DE BIENESTAR Y LIDERAZGO AL APRENDIZ, RELACIONES CORPORATIVAS, ADMINSTRACIÓN EDUCATIVA, COORDINADORES MISIONALES Y ACADÉMICOS EN 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:

PRACTICA DE PRINCIPIOS, VALORES Y PROCEDERES ÉTICOS DE ACUERDO CON EL CÓDIGO DE ÉTICA INSTITUCIONAL
DISPOSICIÓN AL CAMBIO.
HABILIDADES INVESTIGATIVAS.
MANEJO DE GRUPOS.
LIDERAZGO
COMUNICACIÓN EFICAZ Y ASERTIVA
DOMINIO 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

REQUISITOS ADICIONALES PARA MODALIDAD A DISTANCIA:
ACREDITAR CAPACITACIÓN RELACIONADA CON TUTORÍA VIRTUAL NO INFERIOR A 40 HORAS, TENER EXPERIENCIA CERTIFICADA MÍNIMO DE (6) MESES EN MANEJO DE PLATAFORMAS VIRTUALES ESPECIALMENTE EN EL LMS QUE TENGA LA ENTIDAD, MANEJO DE HERRAMIENTAS WEB, EXPERIENCIA

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	SUPERVISAR ACTIVIDADES DE SERVICIO DE ASEO DE ACUERDO CON PLANEACIÓN Y NORMATIVA
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	280201225
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	SUPERVISIÓN DE ACTIVIDADES DEL SERVICIO DE ASEO
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	384 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
3. CONTROLAR LAS TÉCNICAS DE TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS DE ACUERDO CON EL TIPO Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
2. SUPERVISAR LAS LABORES DE BARRIDO Y LIMPIEZA DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS DE ACUERDO CON NORMATIVA Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
4. INSPECCIONAR CONDICIONES DE DISPOSICIÓN FINAL DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
1. SUPERVISAR LOS SISTEMAS DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DE ACUERDO CON NORMATIVA Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

- ESTABLECER CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS.
- DETERMINAR TRAZADO DE RUTAS DE RECOLECCIÓN.
- ORGANIZAR PROGRAMACIÓN OPERATIVA DE MACRO-RUTAS Y MICRO-RUTAS DE RECOLECCIÓN.
- SUPERVISAR EL INVENTARIO DE IMPLEMENTOS Y EQUIPOS.
- REQUERIR MATERIALES Y HERRAMIENTAS.
- ESTABLECER CAPACIDAD DE CARGA Y CONDICIONES DE TRANSPORTE.
- CUANTIFICAR RESIDUOS SÓLIDOS.
- COMPROBAR RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS
- ATENDER NOVEDADES EN RECOLECCIÓN DE RESIDUOS
- REGISTRAR OPERACIÓN DIARIA
- DETERMINAR RUTAS DE BARRIDO
- ORGANIZAR PROGRAMACIÓN OPERATIVA DE MACRO RUTAS Y MICRO RUTAS DE BARRIDO Y LIMPIEZA

- VIGILAR NORMAS TÉCNICAS DE BARRIDO.
- VERIFICAR EL BARRIDO DE VÍAS
- REPORTAR LAVADO DE VÍAS
- VERIFICAR LA LIMPIEZA DE RIBERAS Y PLAYAS
- VERIFICAR LA SEPARACIÓN EN LA FUENTE DE RESIDUOS SÓLIDOS.
- SEGREGAR RESIDUOS SÓLIDOS
- IMPLEMENTAR CONTROL DE IMPACTOS AMBIENTALES EN TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO.
- INSPECCIONAR LA APLICACIÓN DE MÉTODOS O TÉCNICAS DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS
- VERIFICAR ALMACENAMIENTO Y TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS.
- ESTABLECER ÁREAS DE ALMACENAMIENTO
- VERIFICAR EL MANEJO Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS
- DEFINIR LA PROGRAMACIÓN PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL
- CONTROLAR IMPACTOS AMBIENTALES EN DISPOSICIÓN FINAL.
- EJECUTAR PLANES DE MANEJO AMBIENTAL EN EL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL
- EJECUTAR PROCEDIMIENTOS DE LOS MANUALES DE FABRICANTES DE HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y/O MAQUINARIA
- DILIGENCIAR LAS NOVEDADES DE LA OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS
- EJECUTAR COMPONENTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIA
- INSPECCIONAR EL USO DE EQUIPOS ESPECIALES PARA PLANES DE CONTINGENCIA

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

- TIPOS DE RESIDUOS SÓLIDOS Y CLASIFICACIÓN
- LECTURA DE PLANOS: MAPAS Y NOMENCLATURA TERRITORIAL MAPAS VIALES Y NOMENCLATURA URBANA
- RUTAS: TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE MACRO Y MICRO RUTAS DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS
- SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN EN LAS VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS
- NORMATIVA: REGLAMENTO TÉCNICO DE AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO: TÍTULO F: SERVICIO DE ASEO, NORMAS AMBIENTALES EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS, CÓDIGO NACIONAL DE TRÁNSITO Y CÓDIGO DE POLICÍA
- PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES: ASIGNACIÓN DE RECURSOS, PROGRAMACIÓN DE PERSONAL, ASIGNACIÓN DE ACTIVIDADES DEL SERVICIO DE ASEO
- RUTAS: TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE MACRO Y MICRO RUTAS DE BARRIDO Y LIMPIEZA DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS.
- METODOLOGÍAS DE MUESTREO
- TÉCNICAS DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS
- TÉCNICAS Y MÉTODOS DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS ORGÁNICOS
- TÉCNICAS Y MÉTODOS DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS RECICLABLES
- TÉCNICAS DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS: INCINERACIÓN, INACTIVACIÓN, RELLENO SANITARIO DE SEGURIDAD
- GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS: FUENTES DE GENERACIÓN, TIPOS DE RESIDUOS PELIGROSOS, NORMATIVA APLICABLE
- MANEJO DE INFORMACIÓN: TÉCNICAS DE REGISTRO DE DATOS, ANÁLISIS DE INFORMACIÓN Y PRESENTACIÓN DE INFORMES, MANEJO DEL CONDUCTO REGULAR ORGANIZACIONAL
- IMPACTOS AMBIENTALES: MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL DE ASPECTOS E IMPACTOS (OLORES, LIXIVIADOS, GASES)
- INSUMOS: MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA LIMPIEZA DE VÍAS, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS DE RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS.
- MANEJO DE INVENTARIOS
- SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: NORMATIVA, USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, RIESGOS QUÍMICOS, FÍSICOS Y BIOLÓGICOS.
- TÉCNICAS DE DISPOSICIÓN FINAL: RELLENO SANITARIO, INCINERACIÓN, CELDAS DE SEGURIDAD.

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- IDENTIFICA LA CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS DE ACUERDO CON CRITERIOS TÉCNICOS
- IDENTIFICA EL TRAZADO DE RUTAS DE RECOLECCIÓN DE ACUERDO CON PROGRAMACIÓN Y PROTOCOLO TÉCNICO
- PROGRAMA RUTAS DE ACUERDO CON EL DISEÑO DE MACRO Y MICRO-RUTAS DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS Y NORMATIVA
- CONTROLA EL INVENTARIO DE IMPLEMENTOS Y EQUIPOS DE ACUERDO CON PROTOCOLOS TÉCNICOS
- SOLICITA MATERIALES Y HERRAMIENTAS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
- INSPECCIONA CAPACIDAD DE CARGA Y CONDICIONES DE TRANSPORTE DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
- AFORA RESIDUOS SÓLIDOS DE ACUERDO CON NORMATIVA Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
- VERIFICA LA RECOLECCIÓN DE RESIDUOS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
- GESTIONA LA ATENCIÓN DE NOVEDADES DE ACUERDO CON PROTOCOLOS TÉCNICOS
- REPORTA LA OPERACIÓN DIARIA DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS Y PROTOCOLOS TÉCNICOS.
- MANEJA LA INFORMACIÓN TENIENDO EN CUENTA CRITERIOS DE TRANSPARENCIA Y PROTOCOLOS AMBIENTALES.
- ESTABLECE COMUNICACIÓN ASERTIVA CON SUS EQUIPOS DE TRABAJO TENIENDO EN CUENTA LAS BUENAS PRÁCTICAS DE CONVIVENCIA.
- IDENTIFICA EL TRAZADO DE RUTAS DE BARRIDO Y LIMPIEZA DE ACUERDO CON PROGRAMACIÓN Y PROTOCOLO TÉCNICO
- PROGRAMA RUTAS DE ACUERDO CON EL DISEÑO DE MACRO RUTAS Y MICRO RUTAS DE BARRIDO DE VÍAS Y PROTOCOLOS TÉCNICOS Y NORMATIVOS
- SUPERVISA EL BARRIDO Y LAVADO DE VÍAS DE ACUERDO CON NORMATIVA Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
- REGISTRA EL LAVADO DE VÍAS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
- INSPECCIONA LA LIMPIEZA DE RIBERAS Y PLAYAS SEGÚN NORMATIVA Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.
- CORRIGE LAS FALLAS COMETIDAS POR SU EQUIPO DE TRABAJO TENIENDO EN CUENTA CRITERIOS DE COMUNICACIÓN ASERTIVA.
- INSPECCIONA LA SEPARACIÓN EN LA FUENTE DE RESIDUOS SÓLIDOS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y NORMATIVA
- CLASIFICA RESIDUOS SÓLIDOS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.
- APLICA CONTROL DE IMPACTOS AMBIENTALES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
- VERIFICA LA APLICACIÓN DE MÉTODOS O TÉCNICAS DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.
- INSPECCIONA MÉTODOS DE ALMACENAMIENTO Y TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.
- UBICA ÁREAS DE ALMACENAMIENTO DE ACUERDO CON EL TIPO DE RESIDUO.
- ASIGNA ACTIVIDADES A LOS MIEMBROS DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO DE ACUERDO CON CRONOGRAMAS DE TRABAJO.
- ESTABLECE COMUNICACIÓN RESPETUOSA CON LOS MIEMBROS DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO TENIENDO EN CUENTA CRITERIOS DE ASERTIVIDAD.
- INSPECCIONA EL MANEJO Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS DE ACUERDO CON NORMATIVA.
- RECONOCE LA IMPORTANCIA DEL BUEN MANEJO DE LOS RESIDUOS CON RELACIÓN A LA SALUD DE LAS COMUNIDADES DE ACUERDO CON NORMATIVA.
- ESTABLECE LA PROGRAMACIÓN PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL DE ACUERDO CON NORMATIVA, TIPOS DE RESIDUOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
- APLICA CONTROL DE IMPACTOS AMBIENTALES DE ACUERDO CON NORMATIVA Y METODOLOGÍAS ESTABLECIDAS
- APLICA PLANES DE MANEJO AMBIENTAL EN EL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
- APLICA PROCEDIMIENTOS DE LOS MANUALES DE FABRICANTES DE HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MAQUINARIA DE ACUERDO CON PROTOCOLOS ESTABLECIDOS
- REGISTRA LAS NOVEDADES DE LA OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ACUERDO CON EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA ORGANIZACIÓN
- APLICA COMPONENTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIA EN LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS

- VERIFICA EL USO DE EQUIPOS ESPECIALES PARA PLANES DE CONTINGENCIA DE ACUERDO CON NORMATIVA Y PROTOCOLOS ESTABLECIDOS.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

OPCIÓN 1
TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN DISCIPLINA ACADÉMICA DEL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO EN: INGENIERÍA AMBIENTAL, SANITARIA Y AFINES, O INGENIERÍA, QUÍMICA Y AFINES, O INGENIERÍA CIVIL Y AFINES.

OPCIÓN 2
TÍTULO DE TECNÓLOGO, O TÉCNICO PROFESIONAL, O TÉCNICO EN DISCIPLINA ACADÉMICA DEL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO EN: INGENIERÍA AMBIENTAL, SANITARIA Y AFINES, O INGENIERÍA QUÍMICA Y AFINES, O INGENIERÍA

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

EXPERIENCIA MÍNIMA PEDAGÓGICA:
OPCIÓN 1
SEIS (6) MESES EN LABORES DE DOCENCIA.
OPCIÓN 2
(8) MESES EN LABORES DE DOCENCIA.

EXPERIENCIA MÍNIMA TÉCNICA:
OPCIÓN 1
(18) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN U OFICIO OBJETO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL
OPCIÓN 2
(28) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN U OFICIO OBJETO DE LA

4.8.3 Competencias:

1. ADAPTACIÓN A LOS AMBIENTES LABORAL Y PROPIO DE SU DESEMPEÑO.
2. RELACIONAMIENTO INTERPERSONAL.
3. MOTIVACIÓN AL LOGRO DEL DESARROLLO DE LOS PROCESOS DE FORMACIÓN.
4. DISCIPLINA.
5. APRENDIZAJE AUTÓNOMO.
6. COMUNICACIÓN ASERTIVA.
7. RESPONSABILIDAD.
8. TRABAJO COLABORATIVO Y EN EQUIPO.
9. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.
10. PLANEACIÓN Y USO DE RECURSOS DIDÁCTICOS PARA APRENDIZAJES TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

REQUISITOS ADICIONALES PARA MODALIDAD A DISTANCIA:
ACREDITAR CAPACITACIÓN RELACIONADA CON TUTORÍA VIRTUAL NO INFERIOR A 40 HORAS, TENER EXPERIENCIA CERTIFICADA MÍNIMO DE (6) MESES EN MANEJO DE PLATAFORMAS VIRTUALES ESPECIALMENTE EN EL LMS QUE TENGA LA ENTIDAD, MANEJO DE HERRAMIENTAS WEB, EXPERIENCIA CERTIFICADA EN PEDAGOGÍA DE MÍNIMO 120 HORAS, Y LOS DEMÁS REQUISITOS Y EXPERIENCIA DISCIPLINAR

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	TRATAR AGUA RESIDUAL DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	280201226
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	384 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
3. EVACUAR LOS LODOS DE ACUERDO CON LOS MANUALES Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.
2. MONITOREAR AGUA RESIDUAL SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
4. SEPARAR SÓLIDOS Y LÍQUIDOS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.
1. OPERAR EL SISTEMA Y UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE ACUERDO NORMATIVA Y PROCEDIMIENTOS.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

- IDENTIFICAR UNIDADES Y PROCESOS DE OPERACIÓN DEL TRATAMIENTO DEL AGUA RESIDUAL.
- DIFERENCIAR TIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL.
- CALCULAR VOLÚMENES Y CAUDALES DE AGUA DE ENTRADA Y SALIDA.
- CONTROLAR CONDICIONES HIDRÁULICAS.
- APLICAR PROTOCOLOS Y ENSAYOS DE CARACTERIZACIÓN DE AGUAS.
- MANIOBRAR UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL.
- OPERAR EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE LODOS
- LAVAR UNIDADES DE TRATAMIENTO
- REGISTRAR DATOS DEL PROCESO DE TRATAMIENTO DEL AGUA RESIDUAL.
- ALISTAR ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL SEGÚN OPERACIONES.
- RECOLECTAR MUESTRAS DE AGUA DURANTE EL PROCESO
- CARACTERIZAR EL AGUA DE TRATADA.
- AJUSTAR PROCESOS
- VERIFICAR LA CADENA DE CUSTODIA DE LAS MUESTRAS RECIBIDAS EN EL LABORATORIO
- ALISTAR LOS MATERIALES, EQUIPOS, REACTIVOS E INSUMOS PARA EL ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS.
- REGISTRAR RESULTADOS DE LABORATORIO DE LOS PARÁMETROS FÍSICO-QUÍMICOS, MICROBIOLÓGICOS
- INTERPRETA RESULTADOS
- VERIFICAR TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL.
- IDENTIFICAR LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE EVACUACIÓN DE LODOS.
- MANIPULAR ACCESORIOS DE CONTROL DE EVACUACIÓN DE LODOS.
- IDENTIFICAR FALLAS EN EL FUNCIONAMIENTO DE LOS COMPONENTES DE EVACUACIÓN DE LODOS.
- INFORMAR SOBRE FALLAS DETECTADAS
- DETERMINAR VOLUMEN DE LODOS
- CALCULAR TIEMPO DE PURGA DE LODOS
- ACCIONAR VÁLVULAS Y EQUIPOS
- TRASLADAR LODOS PELIGROSOS AL SITIO DE ACOPIO.

- APLICAR NORMATIVA SALUD OCUPACIONAL.
- ALISTAR LAS HERRAMIENTAS PARA EL MANEJO DE SÓLIDOS.
- RETIRAR MATERIAL GRUESO Y FINO DE LAS UNIDADES DE TRATAMIENTO.
- DISPONER MATERIAL.
- AFORAR RESIDUOS.
- CLASIFICAR LOS RESIDUOS.
- CUANTIFICAR LOS RESIDUOS GENERADOS EN EL TRATAMIENTO.
- LIMPIAR UNIDADES DE TRATAMIENTO.
- REPORTAR NOVEDADES

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

- FACTORES DE CONVERSIÓN DE VOLUMEN Y MASA, UNIDADES DE MEDIDA, DENSIDAD: CONCEPTO, CÁLCULO.
- CONTROL DE CAUDAL: CONCEPTO, COMPONENTES, SISTEMAS DE MEDICIÓN.
- AGUAS RESIDUALES: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, PARÁMETROS, COMPOSICIÓN, ORIGEN.
- TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL: CONCEPTO, MÉTODOS, EQUIPOS, PROTOCOLOS, SISTEMAS, UNIDADES, TÉCNICAS.
- NORMATIVA APLICADA AL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES: CONCEPTO, TIPOS, APLICACIÓN.
- SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: CONCEPTO, NORMATIVA, APLICACIÓN.
- EQUIPOS DE LABORATORIO EN LA CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES: TIPOS, LAS FICHAS TÉCNICAS, FUNCIONAMIENTO, MANUAL DE OPERACIÓN, MÉTODOS DE CALIBRACIÓN, BUENAS PRÁCTICAS OPERACIONES, UNIDADES DE MEDICIÓN, UTILIDAD, MANTENIMIENTO PREVENTIVO, PARÁMETROS DE MEDIDA.
- MATERIALES PARA LA CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES: TIPOS, USOS, BUENAS PRÁCTICAS OPERACIONALES Y CATEGORÍAS.
- ANÁLISIS DE AGUAS RESIDUALES: PROTOCOLOS, VARIABLES FÍSICAS, QUÍMICAS Y MICROBIOLÓGICAS, MÉTODOS, PROCEDIMIENTOS, EQUIPOS, REGISTROS.
- NORMAS DE CALIDAD DE AGUAS RESIDUALES: CONCEPTO, APLICACIÓN.
- LODOS: CONCEPTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS
- SISTEMA DE EVACUACIÓN DE LODOS: COMPONENTES, ACCESORIOS, TIPOS.
- TRATAMIENTO DE LODOS: CONCEPTO, TÉCNICAS, PROCEDIMIENTOS, EQUIPOS, UNIDADES, FALLAS.
- GASES Y OLORES OFENSIVOS: CONCEPTO, NORMATIVA, MANEJO.
- ÍNDICE DE SEDIMENTABILIDAD DE LODOS: CONCEPTO, CÁLCULO.
- UNIDADES DE MEDIDA: TIPOS, CÁLCULO, CONVERSIÓN.
- VÁLVULAS: CONCEPTO, TIPOS, INSTRUCTIVOS.
- SÓLIDOS SEDIMENTABLES EN EL AGUA: TIPOS, CARACTERÍSTICAS.
- RESIDUOS: CONCEPTO, TIPOS, MANEJO, NORMATIVA.
- UNIDADES DE PRETRATAMIENTO: CONCEPTO, TIPOS, RESIDUOS GENERADOS.
- SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL MANEJO DE RESIDUOS: CONCEPTO, NORMATIVA, ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- DIFERENCIA TIPOS Y PROCESOS DE TRATAMIENTO DE ACUERDO CON TIPO AGUA RESIDUAL A TRATAR.
- ACONDICIONA PROCESOS DE TRATAMIENTO ACORDE CON LA CARACTERIZACIÓN Y MANUAL DE PROCEDIMIENTO
- INSPECCIONA CONDICIONES HIDRÁULICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.
- VERIFICA Y USA LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO CON NORMATIVA.
- APLICA PROTOCOLOS DE TOMA DE MUESTRAS Y ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PARÁMETRO A MONITOREAR Y TIPO DE AGUA.
- ACONDICIONA PROCESOS DE TRATAMIENTO ACORDE CON LA CARACTERIZACIÓN Y MANUAL DE PROCEDIMIENTO
- SELECCIONA EL TIPO DE ANÁLISIS A REALIZAR DE ACUERDO CON LA MUESTRA RECIBIDA EN LABORATORIO Y PROTOCOLO ESTABLECIDO.
- COMPARA RESULTADOS DE LOS PARÁMETROS FÍSICO-QUÍMICOS, MICROBIOLÓGICOS DE AGUA RESIDUAL

ACUERDO CON LA NORMATIVA.
- ESTABLECE COMUNICACIÓN ASERTIVA CON LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO DE TRABAJO DE ACUERDO CON CRITERIOS DE CONVIVENCIA.
- ALISTA ACCESORIOS DE PURGA PARA LODOS RESIDUALES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
- CALCULA ÍNDICE DE SEDIMENTABILIDAD DE LODOS SEGÚN PROCEDIMIENTO TÉCNICO.
- IDENTIFICA LODOS SEGÚN TIPOS Y REGLAMENTO TÉCNICO.
- VALORA LOS RIESGOS INHERENTES A LA FUNCIÓN DE ACUERDO CON CRITERIOS DE PROBABILIDAD Y SEVERIDAD.
- USA ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO CON LA CARACTERÍSTICA DEL RESIDUO.
- IDENTIFICA PELIGROS EN EL MANEJO DE SÓLIDOS Y LÍQUIDOS DE ACUERDO CON CARACTERÍSTICAS.
- DIFERENCIA TIPOS DE RESIDUOS DE ACUERDO CON TIPO DE TRATAMIENTO.
- APLICA PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE RESIDUOS DE ACUERDO CON TIPO.
- REGISTRA NOVEDADES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS Y PROTOCOLO.
- UTILIZA ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL SEGÚN NORMATIVA.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

OPCIÓN 1
CERTIFICADO DE TÉCNICO EN EL ÁREA OCUPACIONAL 22: OCUPACIONES TÉCNICAS RELACIONADAS CON LAS CIENCIAS NATURALES APLICADAS GRUPO 222: OCUPACIONES TÉCNICAS EN CIENCIAS NATURALES SUBGRUPO 2223: TÉCNICOS EN
PREVENCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL.
CERTIFICADO DE TÉCNICO EN EL ÁREA OCUPACIONAL 23: OCUPACIONES AUXILIARES EN CIENCIAS NATURALES Y APLICADAS. GRUPO 231: OCUPACIONES DE ASISTENCIA EN CIENCIAS NATURALES Y APLICADAS. SUBGRUPO 2311
ASISTENTE EN SANEAMIENTO AMBIENTAL.
CERTIFICADO DE TÉCNICO EN EL EN EL ÁREA DEL SUBGRUPO 9212: SUPERVISORES DE PROCESAMIENTO DE QUÍMICOS,
PETRÓLEO, GAS Y TRATAMIENTO DE AGUA Y GENERACIÓN DE ENERGÍA.
CERTIFICADO DE TÉCNICO EN EL ÁREA OCUPACIONAL 93: OPERADORES DE MÁQUINAS DE PROCESAMIENTO Y FABRICACIÓN Y ENSAMBLADORES. GRUPO: 932: OPERADORES DE MÁQUINAS Y TRABAJADORES RELACIONADOS CON EL PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS, PLÁSTICOS Y CAUCHO SUBGRUPO 9324: OPERADORES DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS Y DESECHOS. (VER ANEXO C.N.O)

OPCIÓN 2
TÍTULO DE TÉCNICO PROFESIONAL EN NÚCLEOS BÁSICO DE CONOCIMIENTO EN: INGENIERÍA AMBIENTAL, SANITARIA Y AFINE; O INGENIERÍA CIVIL Y AFINE. (VER ANEXO N.B.C)

OPCIÓN 3
TÍTULO DE TECNÓLOGO EN NÚCLEOS BÁSICO DE CONOCIMIENTO EN: INGENIERÍA AMBIENTAL, SANITARIA Y AFINES; O INGENIERÍA CIVIL Y AFINES (VER ANEXO N.B.C)

OPCIÓN 4
TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN NÚCLEOS BÁSICO DE CONOCIMIENTO EN: INGENIERÍA AMBIENTAL, SANITARIA Y
AFINES; O INGENIERÍA CIVIL Y AFINES O INGENIERÍA QUÍMICA Y AFINES; O QUÍMICA Y AFINES;. (VER ANEXO N.B.C)

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

EXPERIENCIA MÍNIMA PEDAGÓGICA:
OPCIÓN 1
CUARENTA Y DOS (42) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO

DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN
CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.

OPCIÓN 2
TREINTA Y SEIS (36) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA
RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA

OPCIÓN 3
TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: DIEZ Y OCHO (18) MESES
RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA

OPCIÓN 4
VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDOS ASÍ: DOCE (12) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO Y DOCE (12) MESES EN LABORES DE DOCENCIA.

EXPERIENCIA MÍNIMA TÉCNICA:
ESPECÍFICOS (TÉCNICOS)
1. HIDRÁULICA: CONCEPTOS BÁSICOS (HIDRÁULICA, HIDROSTÁTICA Y MECÁNICA DE FLUIDOS.) ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS,
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN.
2. REDES HIDRÁULICAS: CONCEPTOS, DEFINICIÓN, TIPO (ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO), DISEÑO, CONSTRUCCIÓN,
OPERACIÓN, MANTENIMIENTO.
3. AGUAS RESIDUALES: CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS Y MICROBIOLÓGICA, MÉTODOS Y TÉCNICAS DE CARACTERIZACIÓN, NORMATIVIDAD VIGENTE, TIPOS DE TRATAMIENTO, (PLANTAS Y SISTEMAS), OPERACIÓN DE PLANTAS
Y SISTEMAS, MANTENIMIENTO DE PLANTAS Y SISTEMAS, TÉCNICAS DE MUESTREO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS,
MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS USADAS EN AGUAS RESIDUALES.
4. AGUA POTABLE: CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS Y MICROBIOLÓGICA, MÉTODOS Y TÉCNICAS DE CARACTERIZACIÓN,
NORMATIVIDAD VIGENTE, TIPOS DE TRATAMIENTO, (ACUEDUCTOS URBANOS Y RURALES), OPERACIÓN DE ACUEDUCTOS,
MANTENIMIENTO DE ACUEDUCTOS, TÉCNICAS DE MUESTREO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS, ENSAYOS DE
TRAZABILIDAD, CÁLCULO DE DOSIS ÓPTIMA, MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PARA POTABILIZACIÓN.
5. CUENCAS: CONCEPTOS, TIPOS, PARTES, CLASIFICACIÓN, CÁLCULO DE ÁREAS, CÁLCULO DE LONGITUDES AXIAL Y
PERIMETRAL, COEFICIENTE DE COMPACIDAD, CÁLCULO DE TIEMPOS DE CONCENTRACIÓN, CARACTERIZACIÓN
HIDROLÓGICA, BALANCE HÍDRICO, SISTEMAS DE DRENAJE, HIDROLOGÍA, SOFOMETRÍA, PENDIENTE MEDIA DEL CAUCE,
DENSIDAD DE DRENAJE
6. SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA: CONCEPTOS, MÉTODOS, CARACTERÍSTICAS, EQUIPOS, INTERPRETACIÓN,
MEDICIONES EN CAMPO.
7. GESTIÓN DEL RIESGO: DEFINICIONES, MÉTODOS, SALUD PÚBLICA, ZOONOSIS, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
8. EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN: CONCEPTOS BÁSICOS, CARACTERÍSTICAS, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.
9. TECNOLOGÍAS APROPIADAS PARA TRATAMIENTO: FILTRACIÓN LENTA. FIMES, PLANTAS COMPACTAS,

SERVICIOS
PÚBLICOS Y CARGUE DE DOCUMENTACIÓN AL SUI.
10. MÉTODOS O TÉCNICAS DE TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS Y MANEJO DE SUSTANCIAS
QUÍMICAS.
11. GESTIÓN AMBIENTAL: IMPACTO AMBIENTAL, DIAGNÓSTICO AMBIENTAL, PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, VALORACIÓN
DEL IMPACTO AMBIENTAL, PLANES DE CONTINGENCIA, MONITOREO Y SEGUIMIENTO.

4.8.3 Competencias:

1. ADAPTACIÓN A LOS AMBIENTES LABORAL Y PROPIO DE SU DESEMPEÑO.
2. RELACIONAMIENTO INTERPERSONAL.
3. MOTIVACIÓN AL LOGRO DEL DESARROLLO DE LOS PROCESOS DE FORMACIÓN.
4. DISCIPLINA.
5. APRENDIZAJE AUTÓNOMO.
6. COMUNICACIÓN ASERTIVA.
7. RESPONSABILIDAD.
8. TRABAJO COLABORATIVO Y EN EQUIPO.
9. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.
10. PLANEACIÓN Y USO DE RECURSOS DIDÁCTICOS PARA APRENDIZAJES TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

REQUISITOS ADICIONALES PARA MODALIDAD A DISTANCIA:
ACREDITAR CAPACITACIÓN RELACIONADA CON TUTORÍA VIRTUAL NO INFERIOR A 40 HORAS, TENER EXPERIENCIA CERTIFICADA MÍNIMO DE (6) MESES EN MANEJO DE PLATAFORMAS VIRTUALES ESPECIALMENTE EN EL LMS QUE TENGA LA ENTIDAD, MANEJO DE HERRAMIENTAS WEB, EXPERIENCIA CERTIFICADA EN PEDAGOGÍA DE MÍNIMO 120 HORAS, Y LOS DEMÁS REQUISITOS Y EXPERIENCIA DISCIPLINAR

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

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
3. EVALUAR LOS RESULTADOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS.
4. OPTIMIZAR LOS RESULTADOS, DE ACUERDO CON LA VERIFICACIÓN
2. APLICAR FUNCIONALIDADES DE HERRAMIENTAS Y SERVICIOS TIC, DE ACUERDO CON MANUALES DE USO, PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y BUENAS PRÁCTICAS.

1. ALISTAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC), DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

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.
OPTIMIZACIÓN: DEFINICIÓN, OBJETO, IMPLEMENTACIÓN.

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

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:

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

REQUISITOS ADICIONALES PARA MODALIDAD A DISTANCIA:
ACREDITAR CAPACITACIÓN RELACIONADA CON TUTORÍA VIRTUAL NO INFERIOR A 40 HORAS, TENER EXPERIENCIA CERTIFICADA MÍNIMO DE (6) MESES EN MANEJO DE PLATAFORMAS VIRTUALES ESPECIALMENTE EN EL LMS QUE TENGA LA ENTIDAD, MANEJO DE HERRAMIENTAS WEB, EXPERIENCIA

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	LEIDY PAOLA ARCE	APROBAR ANALISIS	null. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	30/12/2017
Autor	LEIDY PAOLA ARCE	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	null. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	30/12/2017
Autor	OLGA MILENA GAMEZ SOCHA	QUITAR SUSPENDIDO	null. DIRECCIÓN GENERAL	13/03/2018
Autor	LEIBER ANTONIO PALACIOS VALENCIA	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE RECURSOS NATURALES, INDUSTRIA Y BIODIVERSIDAD. REGIONAL CHOCÓ	13/03/2018
Autor	JUAN ALVARO MENDOZA ACEVEDO	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES - LA SALADA. REGIONAL ANTIOQUIA	14/03/2018
Autor	ADALBERTO LOPEZ OROZCO	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	null. REGIONAL VALLE	14/03/2018
Autor	RICARDO SILVANO ZAPATA STACEY	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO NACIONAL COLOMBO ALEMAN. REGIONAL ATLÁNTICO	16/03/2018
Autor	LUIS JOSE BARRIOS DE LA HOZ	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO PARA EL DESARROLLO	11/04/2018

Autor	LUIS JOSE BARRIOS DE LA HOZ	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	AGROECOLÓGICO Y AGROINDUSTRIAL. REGIONAL ATLÁNTICO	11/04/2018
Autor	OLGA MILENA GAMEZ SOCHA	QUITAR SUSPENDIDO	null. DIRECCIÓN GENERAL	18/05/2018
Autor	ALEXANDER GOMEZ REYES	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE TELEINFORMÁTICA Y PRODUCCIÓN INDUSTRIAL. REGIONAL	10/07/2018
Autor	OLGA MILENA GAMEZ SOCHA	QUITAR SUSPENDIDO	null. DIRECCIÓN GENERAL	25/07/2018
Autor	OLGA MILENA GAMEZ SOCHA	QUITAR SUSPENDIDO	null. DIRECCIÓN GENERAL	09/10/2018
Autor	HELMAN CASTAÑEDA CASTAÑEDA	QUITAR SUSPENDIDO	DIRECCION GENERAL. DIRECCIÓN GENERAL	10/06/2019
Autor	WILLI MOLINA RESTREPO	QUITAR SUSPENDIDO	DIRECCION GENERAL. DIRECCIÓN GENERAL	04/03/2020
Autor	MARGARITA INES VILORIA VILLEGAS	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO BIOTECNOLOGICO DEL CARIBE. REGIONAL	10/03/2020
Autor	WILLI MOLINA RESTREPO	ACTIVAR PROGRAMA	DIRECCION GENERAL. DIRECCIÓN GENERAL	08/09/2021
Aprobación	MARGARITA INES VILORIA VILLEGAS		CENTRO BIOTECNOLOGICO DEL CARIBE.	13/03/2020
Aprobación	MARGARITA INES VILORIA VILLEGAS		CENTRO BIOTECNOLOGICO DEL CARIBE.	28/04/2020
Aprobación	MARGARITA INES VILORIA VILLEGAS		CENTRO BIOTECNOLOGICO DEL CARIBE.	02/12/2020
Aprobación	MARGARITA INES VILORIA VILLEGAS		CENTRO BIOTECNOLOGICO DEL CARIBE.	12/05/2021

CONTROL DE CAMBIOS

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA