| 1. INFORMACION BÁSICA DEL PROGRAMA DE FORMACION TITULADA | | |
|---|---|---|
| **1.1 Denominación del Programa:** | OPERACION EN TORNO Y FRESADORA | |
| **1.2. Código Programa:** | 831102 | |
| **1.3. Versión Programa:** | 1 | |
| **1.4. Vigencia del Programa:** | **Fecha inicio programa:** 18/12/2023<br>**Fecha fin programa:** El programa aún se encuentra vigente | |
| **1.5 Duración máxima estimada del aprendizaje (horas)** | **Etapa Lectiva:** | 1344 horas |
| | **Etapa Productiva:** | 864 horas |
| | **Total:** | 2208 horas |
| **1.6 Tipo de programa** | TITULADO | |
| **1.7 Título o certificado que obtendrá** | TÉCNICO | |
| **1.8 Justificación** | El actuar del SENA conduce al logro de resultados transformacionales que impactan el emprendimiento, la productividad, la equidad y la generación de empleo decente de la nación. La necesidad del país en cuanto a mano de obra calificada en el sector metalmecánico es significativa, por otro lado, la competitividad en el marco del TLC exige altos niveles de cualificación para competir en el mercado internacional y de esto depende en gran medida la formación integral de un talento humano que responda a la dinámica de este sector económico.<br><br>Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE, 2022), en agosto de 2022 la Industria manufacturera presentó una variación positiva de 9,1%, consolidándose como la mayor variación entre los cuatro sectores industriales. Las actividades industriales que presentaron variaciones positivas y que tienen que ver con la ocupación fueron: fabricación de productos metalúrgicos básicos con un 9.1% y fabricación de productos elaborados del metal con un 6.3%.<br><br>Según el Observatorio Laboral de Ocupaciones (OLO 2022) en el último año se muestra la tendencia de ocupación: Ajustadores y operadores de máquinas y herramientas donde el promedio de la demanda que es de 1573 vacantes por año con respecto al promedio de personas inscritas que es solo de 301, esto evidencia la necesidad de seguir capacitando personal en esta área. Por lo tanto, se establece una demanda permanente que asegura la pertinencia del programa para el desarrollo del sector productivo Industrial Metalmecánico.<br><br>En congruencia con lo anterior, analizando las ocupaciones definidas en la CNO y la CUOC, el SENA ofrece el programa basado en competencias laborales: Técnico Laboral en Operación en Torno y Fresadora, dirigido a aspirantes que hayan culminado su etapa básica secundaria, con una edad mínima de ingreso de 14 años y que muestren interés por el trabajo en el sector de la metalmecánica.<br><br>Así, el SENA busca responder a las necesidades del sector productivo formando mano de obra calificada para desempeñarse en diferentes procesos del sector como: la industria metalmecánica, agroindustria, petrolera, construcción, automotriz, naval, transporte ferroviario, plásticos, energética y procesamiento de alimentos donde se requiera ejercer funciones de mecanizado con máquinas, tornos y fresadoras, teniendo en cuenta estándares de calidad nacionales e internacionales. | |

| | | |
|---|---|---|
| **1.9 Sectores a los que se asocia el programa** | **Sector económico:** | INDUSTRIA |
| | **Sector clase mundial:** | |
| | **Sector locomotora:** | |
| **2.0 Estrategia metodológica** | Centrada en la construcción de autonomía para garantizar la calidad de la formación en el marco de la formación por competencias, el aprendizaje por proyectos y el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; soportadas en el utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, integradas, en ambientes abiertos y pluritecnológicos, que en todo caso recrean el contexto productivo y vinculan al aprendiz con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias.<br>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:<br>-El instructor - Tutor<br>- El entorno<br>- Las TIC<br>- 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 |
|---|---|
| 8311 | Ajustadores y operadores de Máquinas Herramientas |

#### 2.1.2 PRINCIPALES PRODUCTOS DEL TRABAJO DEL EGRESADO

PRODUCTOS FABRICADOS O RECONSTRUIDOS MEDIANTE MAQUINAS Y HERRAMIENTAS (TORNO, FRESADORA, ESMERILES, TALADRADORAS Y SIERRAS MECANICAS)

MAQUINAS-HERRAMIENTAS PARAMETRIZADAS Y ALISTADAS.

PLANOS DE DIBUJO DILIGENCIADOS E INTERPRETADOS.

PIEZA CORREGIDA MEDIANTE AJUSTE MANUAL.

PRODUCTOS VERIFICADOS EN SUS DIMENSIONES.

FORMATOS DILIGENCIADOS PARA CONTROL DE PROCESO Y PRODUCCION.

#### 2.1.3 COMPETENCIAS QUE DESARROLLARÁ

| Código del campo ocupacional | Ocupación |
|---|---|
| 8311 | Ajustadores y operadores de Máquinas Herramientas |

### 2.2 PERFIL PROFESIONAL

| Código del campo ocupacional | Ocupación |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 8311 | Ajustadores y operadores de Máquinas Herramientas |

## 2.3 PROYECCIÓN DEL EGRESADO

| | |
|---|---|
| **2.3.1 En lo laboral** | EL EGRESADO DEL PROGRAMA TECNICO EN OPERACION EN TORNO Y FRESADORA PODRA DESEMPEÑAR FUNCIONES DE MECANIZADO CON MAQUINAS-HERRAMIENTAS COMO: TORNOS, FRESADORAS, ESMERILES, TALADRADORAS Y SIERRAS.<br>TAMBIEN PODRA REALIZAR AFILADO DE HERRAMIENTAS DE CORTE Y AJUSTE MANUAL A PIEZAS DE ENCAJE, TENIENDO EN CUENTA MANUALES Y PROCEDIMIENTOS TECNICOS.<br>SUS FUNCIONES SE RELACIONAN CON LOS SECTORES DE LA INDUSTRIA METALMECANICA, AGROINDUSTRIA, PETROLERA, CONSTRUCCION, AUTOMOTRIZ, NAVAL, TRANSPORTE FERROVIARIO, PLASTICOS, ENERGETICA Y PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS, DONDE SE REQUIERA EJERCER FUNCIONES DE MECANIZADO CON MAQUINAS Y HERRAMIENTAS. |
| **2.3.2 En lo empresarial** | EL EGRESADO DEL PROGRAMA TECNICO EN OPERACION EN TORNO Y FRESADORA ESTARA EN CONDICION DE ELABORAR PRODUCTOS METALMECANICOS CON ALTAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CALIDAD, ADEMAS, PODRA CREAR SU PROPIA IDEA DE NEGOCIO Y/O |
| **2.3.3 En el entorno social** | EL EGRESADO DEL PROGRAMA TECNICO EN OPERACION EN TORNO Y FRESADORA SERA UNA PERSONA INTEGRA, CON ACTITUDES Y APTITUDES DE TRABAJO, CUYOS VALORES ETICOS ESTARAN SIEMPRE PRESENTES Y DISPUESTOS PARA MEJORAR SU PROYECTO DE VIDA Y CONTRIBUIR AL DESARROLLO ECONOMICO, SOCIAL Y TECNOLOGICO DEL PAIS. |
| **2.3.4 En la formación y aprendizaje permanente** | EL EGRESADO DEL PROGRAMA TECNICO EN OPERACION EN TORNO Y FRESADORA, MEDIANTE EL AUTOAPRENDIZAJE, ESTARA AL TANTO DE LAS NUEVAS TENDENCIAS TECNICAS. ASI MISMO, PODRA AFIANZAR SUS CONOCIMIENTOS MEDIANTE CADENA DE FORMACION CON PROGRAMAS TECNOLOGICOS Y PROFESIONALES EN NUEVAS TECNOLOGIAS TI. |
| **2.3.5 En la innovación y desarrollo tecnológico** | EL EGRESADO DEL PROGRAMA TECNICO EN OPERACION EN TORNO Y FRESADORA SE PODRA DESEMPEÑAR EN SEMILLEROS, GRUPOS Y CENTROS DE INVESTIGACIONES RELACIONADOS CON NUEVOS AVANCES TECNOLOGICOS EN EL AREA DE LA METALMECANICA, AGROINDUSTRIA, LAS NUEVAS TECNOLOGIAS Y LA INDUSTRIAS 4.0. |

## 2.4 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PERFIL DEL EGRESADO

EL EGRESADO DEL PROGRAMA TECNICO EN OPERACION EN TORNO Y FRESADORA ES UN TALENTO HUMANO FORMADO INTEGRALMENTE BAJO EL ENFOQUE POR COMPETENCIAS PARA DESEMPEÑAR ACTIVIDADES COMO EJECUTAR ORDENES DE TRABAJO, INTERPRETAR DIBUJOS MECANICOS, OPERAR MAQUINAS - HERRAMIENTA EN TAREAS REPETITIVAS DE CILINDRAR, REFRENTAR, ROSCAR, ALESAR, TRONZAR Y TALADRAR, UTILIZANDO TORNOS, FRESADORAS, TALADROS, RECTIFICADORAS Y ESMERILES, PARA LA FABRICACION DE PIEZAS MECANICAS.
SUS FUNCIONES LE PERMITIRAN DESEMPEÑARSE EN LA FABRICACION DE PIEZAS O PARTES MECANICAS TENIENDO EN CUENTA NORMATIVA DE SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL, PARA LAS INDUSTRIAS: METALMECANICA, AGROINDUSTRIA, PETROLERA, CONSTRUCCION, AUTOMOTRIZ, NAVAL, TRANSPORTE FERROVIARIO, PLASTICOS, ENERGETICA Y PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS.
EL EGRESADO SE CARACTERIZA POR SER HONESTO, ETICO, PROFESIONAL, EFICIENTE, EFICAZ, RESPETUOSO Y RESPONSABLE EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES, ASI COMO EN EL CUIDADO DE LAS MAQUINAS Y EQUIPOS A SU CARGO, UTILIZANDO ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL.

## 3. PERFIL IDÓNEO DE INGRESO

### 3.1 REQUERIMIENTOS

| 3.1.1 Nivel de competencias a demostrar en el proceso de ingreso por tipo de certificación: | | | |
|---|---|---|---|
| **Nivel académico adecuado para caracterizar al aspirante de acuerdo con el perfil de egreso:** | BÁSICA SECUNDARIA | | |
| **Grado:** | 9 | | |
| **Requiere Certificación académica (si/no)** | SI | | |
| **Requiere Formación para el trabajo y desarrollo humano. (si/no)** | NO | **Cuál?** | |
| | | **No. Horas** | |
| **3.1.2 Edad mínima definida en la ley:** | 14 años | | |
| **3.1.3 Requisitos adicionales:** | Ninguno | | |

**3.1.4 Restricciones de ingreso soportadas en la legislación vigente:**
(Limitaciones físicas o cognitivas que impiden total o parcialmente el desarrollo de la formación y que estén expresamente descrita y soportadas en normas relacionadas con el desempeño ocupacional y profesional)

N/A

**3.2 ASPECTOS ACTITUDINALES, MOTIVACIONALES Y DE INTERÉS**

Interés en actividades que requieren tolerancia, trabajo equipo, cumplimiento de órdenes, respeto por la normatividad vigente, cuidado del entorno y de los bienes a su cargo, cuidado de su cuerpo y de los demás y comunicación asertiva.

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

| CLASE | TIPO | COMPETENCIA | INDICADOR | NIVEL ACADEMICO | GRADO | % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ciudadana | Ciudadana | Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias. | Respeto propuestas éticas y políticas de diferentes culturas, grupos sociales y políticos, y compren | BÁSICA SECUNDARIA | 9 | 2 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ciudadana | Ciudadana | Convivencia y paz | Utilizo mecanismos constructivos para encauzar mi rabia y enfrentar mis conflictos. (Ideas: detenerm | BÁSICA SECUNDARIA | 9 | 2 |
| Ciudadana | Ciudadana | Convivencia y paz | Identifico y supero emociones, como el resentimiento y el odio, para poder perdonar y reconciliarme | BÁSICA SECUNDARIA | 9 | 2 |
| Laboral | Interpersonal | Trabajo en Equipo. | Permito a los otros dar sus aportes e ideas. | BÁSICA SECUNDARIA | 9 | 3 |
| Laboral | Interpersonal | Trabajo en Equipo. | Respeto los acuerdos definidos con los otros. | BÁSICA SECUNDARIA | 9 | 3 |
| Laboral | Interpersonal | Manejo de Conflictos. | Expreso mis propios intereses y motivaciones. | BÁSICA SECUNDARIA | 9 | 3 |
| Laboral | Interpersonal | Liderazgo. | Identifico actitudes, valores y comportamientos que debo mejorar o cambiar. | BÁSICA SECUNDARIA | 9 | 3 |
| Laboral | Interpersonal | Liderazgo. | Genero relaciones de confianza con otros (pares). | BÁSICA SECUNDARIA | 9 | 3 |
| Laboral | Interpersonal | Liderazgo. | Comprendo el impacto de las acciones individuales frente a la colectividad. | BÁSICA SECUNDARIA | 9 | 3 |
| Laboral | Interpersonal | Comunicación. | Comprendo correctamente las instrucciones. | BÁSICA SECUNDARIA | 9 | 3 |
| Laboral | Interpersonal | Comunicación. | Expreso mis ideas con claridad. | BÁSICA SECUNDARIA | 9 | 3 |
| Básica | Lenguaje | Producción Textual. | Identifico estrategias que garantizan coherencia, cohesión y pertinencia del texto. | BÁSICA SECUNDARIA | 9 | 4 |
| Básica | Lenguaje | Producción Textual. | Identifico y valoro los aportes de mi interlocutor y del contexto en el que expongo mis ideas. | BÁSICA SECUNDARIA | 9 | 4 |
| Básica | Lenguaje | Producción Textual. | Organizo previamente las ideas que deseo exponer y me documento para sustentarlas. | BÁSICA SECUNDARIA | 9 | 4 |
| Básica | Lenguaje | Ética de la Comunicación. | Reconozco el lenguaje como capacidad humana que configura múltiples sistemas simbólicos y posibilita | BÁSICA SECUNDARIA | 9 | 4 |
| Básica | Matematicas | Pensamiento Métrico y Sistema de Medidas. | Selecciono y uso técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y án | BÁSICA SECUNDARIA | 9 | 3 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Básica | Matematicas | Pensamiento Métrico y Sistema de Medidas. | Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen | BÁSICA SECUNDARIA | 9 | 3 |
| Básica | Matematicas | Pensamiento espacial y sistemas geométricos. | Uso representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras di | BÁSICA SECUNDARIA | 9 | 3 |
| Básica | Matematicas | Pensamiento espacial y sistemas geométricos. | Aplico y justifico criterios de congruencias y semejanza entre triángulos en la resolución y formula | BÁSICA SECUNDARIA | 9 | 3 |
| Básica | Matematicas | Pensamiento espacial y sistemas geométricos. | Reconozco y contrasto propiedades y relaciones geométricas utilizadas en demostración de teoremas bá | BÁSICA SECUNDARIA | 9 | 3 |
| 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 | 2 |
| BioFisica | Motricidad Fina | Cilindrico. | Rodea con sus dedos objetos cilíndricos. | MEDIA ACADÉMICA | 11 | 3 |
| BioFisica | Motricidad Fina | Aposicion. | Toma objetos usando dedos índice y pulgar ubicando el dedo índice bajo el pulgar (agarre típico para | MEDIA ACADÉMICA | 11 | 2 |
| BioFisica | Motricidad Fina | A mano llena | Realiza agarre utilizando la palma y todos los dedos de la mano. | MEDIA ACADÉMICA | 11 | 3 |
| Laboral | Organizacional | Responsabilidad Ambiental. | Conservo en buen estado los recursos a los que tengo acceso. | BÁSICA SECUNDARIA | 9 | 2 |
| Laboral | Organizacional | Responsabilidad Ambiental. | Mantengo ordenados y limpios mi sitio de estudio y mis implementos personales. | BÁSICA SECUNDARIA | 9 | 3 |
| Laboral | Organizacional | Gestión y Manejo de Recursos. | Ubico los recursos en los lugares dispuestos para su almacenamiento. | BÁSICA SECUNDARIA | 9 | 3 |
| Laboral | Organizacional | Gestión y Manejo de Recursos. | Selecciono los materiales que requiero para el desarrollo de una tarea o acción. | BÁSICA SECUNDARIA | 9 | 3 |
| Laboral | Organizacional | Gestión de la Información. | Organizo la información recolectada utilizando procedimientos definidos. | BÁSICA SECUNDARIA | 9 | 3 |
| Laboral | Organizacional | Gestión de la Información. | Identifico la información requerida para desarrollar una tarea o actividad. | BÁSICA SECUNDARIA | 9 | 3 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Laboral | Personal | Orientación Ética. | Asumo las consecuencias de mis propias acciones. | BÁSICA SECUNDARIA | 9 | 3 |
| Laboral | Personal | Orientación Ética. | Utilizo adecuadamente los espacios y recursos a mi disposición. | BÁSICA SECUNDARIA | 9 | 3 |
| Laboral | Personal | Dominio Personal. | Reconozco mis habilidades, destrezas y talentos. | BÁSICA SECUNDARIA | 9 | 3 |
| Laboral | Tecnológico | Usar Herramientas Informáticas. | Actúo siguiendo las normas de seguridad y buen uso de las herramientas y equipos que manipulo. | BÁSICA SECUNDARIA | 9 | 3 |

| 3.4 DOTACIÓN MÍNIMA DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE PARA LA COMPETENCIA DE | |
|---|---|
| **3.4.1 Caracterización de ambiente mínimo** | Aula- taller general con un área mínima de 100 m2, televisor, capacidad 30 aprendices. Conexión a internet.<br>Aula: tablero acrílico, 30 mesas con sillas.<br>Taller: dotado de máquinas -herramientas, metrología, mobiliario modular para trabajar en equipo, pisos nivelados e incombustibles, ventilación, extintores, puertas de accesos y desalojo para emergencia según normativa, demarcación, señalización, rutas de evacuación, según normas vigentes. |
| **3.4.2 Maquinaria y Equipo Especializado** | 15) Tornos paralelos<br>(5) Fresadoras convencionales.<br>(5) Taladrados.<br>(6) Esmeriles.<br>(1) Sierra sinfín horizontal o sierra alternativa<br>(1) Electroerosionadora(Opcional)<br>(1) Afiladora universal.<br>(1)Rectificadora cilíndrica(Opcional) |
| **3.4.3 Software Especializado** | Software de CAD. Diseño asistido por computador |
| **3.4.4 Herramientas Especializadas** | Instrumentos de medición (pie de rey, micrómetros), comparadores, calibrador de alturas, reglillas, escuadras biseladas, escuadras universal, galgas de verificación, cuenta hilos, buriles , fresas para metales, brocas para centros, brocas mm y pulgadas, limas con cabo, martillos, rectificador para piedras abrasivas, llaves mixtas , destornilladores pala y estrella, marcos para segueta con hoja, prensas para banco, alicate, accesorios para torno y fresadoras, Motortool, pulidora, taladro Manual |
| **3.4.5 Simuladores específicos del entorno** | N/A |
| **3.4.6 Muebles colaborativos** | 4 mesas dobles, 30 asientos ergonómicos, escritorio y sillas ergonómicas, mueble organizador herramientas. |
| **3.4.7 Tecnologías de la información y las comunicaciones** | 25 computadores con acceso a internet, 1 computador para escritorio con acceso a internet, televisor pantalla Smart-TV. |

| | |
|---|---|
| **3.4.8 Elementos y condiciones relacionadas con la seguridad industrial, la salud ocupacional y el medio ambiente:** | Gafas de protección visual contra impactos, careta de protección, guantes, botas de seguridad con puntera, mascarilla para polvos y humos, protectores auditivos de copa, careta de protección facial, ropa de trabajo. Pisos nivelados e incombustibles, extintores, ventilación, puertas de accesos y desalojo para emergencia, demarcación, señalización, rutas de evacuación, según normas vigentes. |

| **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** |
|---|
| 2.EFECTUAR LAS ACCIONES PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL Y DE SST, TENIENDO EN CUENTA LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN. |
| 3.VERIFICAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SST ACORDE CON LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS PARA EL ÁREA DE DESEMPEÑO LABORAL |
| 1.INTERPRETAR LOS PROBLEMAS AMBIENTALES Y DE SST TENIENDO EN CUENTA LOS PLANES Y PROGRAMAS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN Y EL ENTORNO SOCIAL |
| 4.REPORTAR LAS CONDICIONES Y ACTOS QUE AFECTEN LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LA SST, DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL CONTEXTO ORGANIZACIONAL Y SOCIAL. |

**4.6 CONOCIMIENTOS**

**4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO**

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

DE LA SST.
OBTENER LOS DATOS DE LAS CONDICIONES QUE AFECTAN EL MEDIO AMBIENTE O LA SST. ELABORAR EL REPORTE DE LAS CONDICIONES Y ACTOS QUE AFECTAN EL MEDIO AMBIENTE O SST.

### 4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

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

### 4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

## 4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

### 4.8.1 Requisitos Académicos:

1. PROFESIONAL ESPECIALIZADO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CON FORMACIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL O EDUCACIÓN AMBIENTAL.
2. INGENIERO AMBIENTAL, ECÓLOGO O PROFESIONES AFINES CON FORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
3. PROFESIONAL CON ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
4. TECNÓLOGO EN CONTROL AMBIENTAL CON FORMACIÓN DEMOSTRADA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
5. TECNÓLOGO EN SALUD OCUPACIONAL O SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CON FORMACIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL.

### 4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

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

### 4.8.3 Competencias:

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

## 4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

| | |
|---|---|
| **4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA** | DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO. |
| **4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL** | 240201524 |
| **4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA** | COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA |
| **4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)** | 48 horas |

### 4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

| DENOMINACIÓN |
|---|
| 2.DECODIFICAR MENSAJES COMUNICATIVOS EN SITUACIONES DE LA VIDA SOCIAL Y LABORAL, TENIENDO EN CUENTA EL CONTEXTO DE LA COMUNICACIÓN. |

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

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

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

## 4.6 CONOCIMIENTOS

### 4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

RECONOCER LA IMPORTANCIA, NATURALEZA Y CARACTERÍSTICAS DE LA COMUNICACIÓN HUMANA.
MANTENER LA ATENCIÓN Y ESCUCHA EN LOS PROCESOS DE COMUNICACIÓN.
INTERPRETAR MENSAJES Y RECONSTRUIR EL DISCURSO CON SUS PROPIAS PALABRAS MANTENIENDO EL SENTIDO.
APLICAR TÉCNICAS PARA LA COMUNICACIÓN ORAL, ESCRITA, VERBAL Y NO VERBAL
INTERPRETAR SEÑALES, SIGNOS, SÍMBOLOS E ÍCONOS PROPIOS DE SU ACTIVIDAD LABORAL.
USAR EL LÉXICO CON PRECISIÓN Y PROPIEDAD EN LOS PROCESOS DE COMUNICACIÓN
ORGANIZAR LA INFORMACIÓN.
UTILIZAR LA INFORMACIÓN SEGÚN EL PROPÓSITO ESTABLECIDO.
APROPIAR UN MÉTODO PARA LEER COMPRENSIVA E INTERPRETATIVAMENTE.
ESTABLECER ACUERDOS A PARTIR DE LA DIVERSIDAD DE CONCEPTOS Y OPINIONES.
CODIFICAR Y DECODIFICAR MENSAJES.
UTILIZAR LA INFORMACIÓN SEGÚN EL PROPÓSITO ESTABLECIDO.
EMPLEAR ESTRUCTURAS TEXTUALES BÁSICAS EN LA ELABORACIÓN DE TEXTOS.
REDACTAR DIFERENTES TIPOS DE TEXTOS APLICANDO REGLAS GRAMATICALES, ORTOGRÁFICAS Y DE PUNTUACIÓN.
APLICAR NORMATIVIDAD VIGENTE EN LA PRODUCCIÓN DE TEXTOS

### 4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

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

## 4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

CODIFICA Y DECODIFICA MENSAJES UTILIZANDO PROCESOS COMUNICATIVOS ORALES Y ESCRITOS.
UTILIZA ÍCONOS, SÍMBOLOS, SEÑALES, PLANOS, ESQUEMAS Y FLUJOGRAMAS SEGÚN REQUERIMIENTO.
GRÁFICA LA INFORMACIÓN CON CONTENIDOS SEMÁNTICOS.
UTILIZA LA INFORMACIÓN SEGÚN EL PROPÓSITO ESTABLECIDO.
APROPIA UN MÉTODO PARA LEER COMPRENSIVA E INTERPRETATIVAMENTE.
UTILIZA EL LENGUAJE SEGÚN EL DESTINATARIO, EL PROPÓSITO, EL CONTEXTO Y EL CONTENIDO.
USA EL LÉXICO CON PRECISIÓN Y PROPIEDAD EN LOS PROCESOS DE COMUNICACIÓN RELACIONADOS CON EL ÁREA DE DESEMPEÑO LABORAL.
APLICA LAS TÉCNICAS PARA LA COMUNICACIÓN VERBAL Y NO VERBAL SEGÚN REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS.
REDACTA TEXTOS CON COHESIÓN Y COHERENCIA SIGUIENDO PAUTAS DE PROGRESIÓN TEMÁTICA.
EMPLEA EN LA ELABORACIÓN DE TEXTOS ESTRUCTURAS TEXTUALES BÁSICAS.
PRODUCE TEXTOS EXPLICATIVOS, INSTRUCTIVOS, DESCRIPTIVOS SEGÚN ESPECIFICACIONES.
SELECCIONA EL TIPO DE TEXTO DE ACUERDO CON SUS INTERESES Y NECESIDADES DE CONOCIMIENTO.
EMPLEA PARA LA PRODUCCIÓN DE TEXTOS NORMATIVIDAD VIGENTE.

### 4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

**4.8.1 Requisitos Académicos:**

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

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

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

**4.8.3 Competencias:**

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

## 4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

| | |
|---|---|
| **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** | EJERCICIO DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES DEL TRABAJO |

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

**4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

| **DENOMINACIÓN** |
|---|
| 3.PRACTICAR LOS DERECHOS FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y LOS CONVENIOS INTERNACIONALES. (4-5) |
| 1.RECONOCER EL TRABAJO COMO FACTOR DE MOVILIDAD SOCIAL Y TRANSFORMACIÓN VITAL CON REFERENCIA A LA FENOMENOLOGÍA Y A LOS DERECHOS FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO (12) |
| 2.VALORAR LA IMPORTANCIA DE LA CIUDADANÍA LABORAL CON BASE EN EL ESTUDIO DE LOS DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO. (3) |
| 4.PARTICIPAR EN ACCIONES SOLIDARIAS TENIENDO EN CUENTA EL EJERCICIO DE LOS DERECHOS HUMANOS, DE LOS PUEBLOS Y DE LA NATURALEZA. (6) |

**4.6 CONOCIMIENTOS**

**4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO**

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

**4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER**

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

TECNOLOGÍA Y LA PAZ EN FUNCIÓN DE LOS INDICADORES DE DESARROLLO HUMANO.
PROPONE ACCIONES DE DEFENSA RELACIONADAS CON LA AUTODETERMINACIÓN DE LOS PUEBLOS, EL DESARROLLO SOSTENIBLE, LA SEGURIDAD ALIMENTARIA, EL DERECHO AL USO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA Y LA PAZ EN FUNCIÓN DE LOS INDICADORES DEL DESARROLLO HUMANO.

## 4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

### 4.8.1 Requisitos Académicos:

ALTERNATIVA 1

FORMACIÓN:
CAP SENA Y EXPERTICIA EN EL ÁREA TEMÁTICA DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO QUE IMPARTIRÁ EN SU DESEMPEÑO

ALTERNATIVA 2

FORMACIÓN:
CAP SENA Y EXPERTICIA EN EL ÁREA TEMÁTICA DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO QUE IMPARTIRÁ EN SU DESEMPEÑO

ALTERNATIVA 3

FORMACIÓN:
CAP SENA Y EXPERTICIA EN EL ÁREA TEMÁTICA DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO QUE IMPARTIRÁ EN SU DESEMPEÑO

ALTERNATIVA 4

FORMACIÓN:
CAP SENA Y EXPERTICIA EN EL ÁREA TEMÁTICA DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO QUE IMPARTIRÁ EN SU DESEMPEÑO

ALTERNATIVA 5

FORMACIÓN:
CAP SENA Y EXPERTICIA EN EL ÁREA TEMÁTICA DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO QUE IMPARTIRÁ EN SU DESEMPEÑO

### 4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

ALTERNATIVA 1

EXPERIENCIA:
CUARENTA Y OCHO (48) MESES DE EXPERIENCIA; DE LOS CUALES CUARENTA (40) ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO EN DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO OBJETO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y (8) MESES EN LABORES DE DOCENCIA

ALTERNATIVA 2

EXPERIENCIA:
TREINTA Y SEIS (36) MESES DE EXPERIENCIA: DE LOS CUALES VEINTE Y OCHO (28) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO EN DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO Y OCHO (8) MESES EN LABORES DE DOCENCIA

ALTERNATIVA 3

EXPERIENCIA:
TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA DE LOS CUALES VEINTE (20) ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO EN DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO Y DIEZ (10) MESES EN LABORES DE DOCENCIA

ALTERNATIVA 4

EXPERIENCIA:
VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA: DE LOS CUALES DIECIOCHO (18) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO EN DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO Y SEIS (6) MESES EN LABORES DE DOCENCIA.

ALTERNATIVA 5

EXPERIENCIA:
VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA: DE LOS CUALES DIECIOCHO (18) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO EN DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO OBJETO

**4.8.3 Competencias:**

PERSONA, SOCIEDAD Y TRABAJO: DIGNIDAD HUMANA, JUSTICIA Y PAZ; DIVERSIDAD CULTURAL; EL TRABAJO.
LEYES FUNDAMENTALES Y MANDATOS LEGALES: POLÍTICA, DERECHOS HUMANOS Y CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE
COLOMBIA; DECLARACIÓN, PRINCIPIOS Y DERECHOS DE LA O.I.T; TRABAJO DIGNO.
DERECHOS DEL TRABAJO Y CIUDADANÍA LABORAL: DERECHOS INDIVIDUALES Y COLECTIVOS DEL TRABAJO; DERECHOS Y LA
SOSTENIBILIDAD EMPRESARIAL, EFICIENCIA, EFICACIA Y EFECTIVIDAD.
DIÁLOGO SOCIAL; RESOLUCIÓN PACÍFICA DE LOS CONFLICTOS; NEGOCIACIÓN COLECTIVA Y HUELGA; TRABAJO DECENTE,
IGUALDAD DE GÉNERO, TRABAJO FORZADO Y TRABAJO INFANTIL, ENFOQUE DIFERENCIAL. DISCRIMINACIÓN LABORAL EN
CASOS DE ENFERMEDADES TERMINALES.
EJERCICIO DE LOS DERECHOS EN EL TRABAJO: MECANISMOS DE PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES DEL
TRABAJO; CAJA DE HERRAMIENTAS LABORALES: SALARIO, PRESTACIONES SOCIALES, SEGURIDAD SOCIAL Y CONTRATACIÓN;
SOCIEDAD DEL OCIO: RECREACIÓN, DEPORTE, ARTE CULTURA, VIDA FAMILIAR; DERECHOS Y LIBERTADES CIUDADANAS.
DERECHO A LA ASOCIACIÓN, NORMATIVIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL: VALORES DEMOCRÁTICOS SOBRE EL
SINDICALISMO; DERECHO DE NEGOCIACIÓN COLECTIVA; LIBERTAD DE ASOCIACIÓN.
DERECHOS DE SOLIDARIDAD O DE LOS PUEBLOS: AUTODETERMINACIÓN DE LOS PUEBLOS; IDENTIDAD NACIONAL Y
CULTURAL; RELACIÓN ENTRE EL SER HUMANO, LA NATURALEZA Y EL PLANETA; DESARROLLO SOSTENIBLE; SEGURIDAD
ALIMENTARIA; APROPIACIÓN DEL AVANCE Y USO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA; DESARROLLO HUMANO - VIDA DIGNA;
POSTCONFLICTO Y PAZ.

## 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** | INTERACTUAR EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL DE ACUERDO CON PRINCIPIOS ÉTICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ |
| **4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)** | 48 horas |

### 4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

### 4.6 CONOCIMIENTOS

#### 4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

ESTABLECER COMUNICACIÓN CONSTRUCTIVA
RESPETAR AL OTRO
FIJAR EL PROYECTO DE VIDA
RECLAMAR DERECHOS DE DIGNIDAD
USAR LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA PARA MEJORAR MI CALIDAD DE VIDA
EXIGIR RECONOCIMIENTO EN FUNCIÓN DE MI PRESENCIA PROTAGÓNICA EN LA SOCIEDAD
RECONOCER EL VALOR INTRÍNSECO DE CADA PERSONA
MANTENER EL VALOR DE MI DIGNIDAD
MANTENER EL VALOR DE LA DIGNIDAD DEL OTRO
RECONOCER LA AUTONOMÍA PERSONAL
RECONOCER LA AUTONOMÍA DEL OTRO
RECONOCER MIS DIFERENCIAS E IGUALDADES CON EL OTRO
PRACTICAR CON HECHOS EL RESPETO CONMIGO MISMO Y CON LOS DEMÁS
APLICAR LA CAPACIDAD DE ESCUCHA
RESPETAR LA OPINIÓN DEL OTRO
CONSIDERAR LAS IDEAS DEL OTRO
IDENTIFICAR ESTILOS DE COMUNICACIÓN
APLICAR ESTILOS DE COMUNICACIÓN
PRACTICAR CON HECHOS EL RESPETO A LOS DEMÁS
RESPETAR LA PRIVACIDAD DEL OTRO
RESPETAR LAS CREENCIAS
RESPETAR LUGARES DE ENCUENTRO COMUNITARIO
CUIDAR LUGARES DE ENCUENTRO COMUNITARIO
PRACTICAR ACTOS DE RESPETO

RESPETAR LAS NORMAS SOCIALES
CONVIVIR EN COMUNIDAD
ASUMIR COMPORTAMIENTO DE CULTURA CIUDADANA
EJERCER ROL PROTAGÓNICO EN EL DESARROLLO SOCIAL
FORTALECER COMPETENCIAS DE LIDERAZGO
PROPONER TEMAS PARA PROYECTOS SOCIALES
DESARROLLAR PROYECTOS SOCIALES
DESARROLLAR EL SENTIDO DE PERTENENCIA
INTERPRETAR LAS TENDENCIAS MUNDIALES EN CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
INCENTIVAR EL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES.
PRESERVAR LOS RECURSOS NATURALES
ESTABLECER PROCESOS DE COMUNICACIÓN CONSTRUCTIVA
IDENTIFICAR LOS HECHOS DE VIOLENCIA EN MI HISTORIA DE VIDA
RECONOCER LA IMPORTANCIA DEL DESARROLLO DE UNA CULTURA DE PAZ
IDENTIFICAR ESTRATEGIAS DE RECONCILIACIÓN
APLICAR ESTRATEGIAS DE RECONCILIACIÓN
ESTABLECER RELACIONES CONSTRUCTIVAS ESTABLECER RELACIONES RESPETUOSAS
APORTAR EN EL DESARROLLO DE UNA CULTURA DE PAZ
ESTABLECER RELACIONES INTERPERSONALES
ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS CONSTRUCTIVAS
ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS ARGUMENTATIVAS
ESTABLECER GESTOS DE SOLIDARIOS
GENERAR PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN DE PAZ EN EL NÚCLEO FAMILIAR
ESTABLECER RELACIONES INTERPERSONALES A PARTIR DE UNA COMUNICACIÓN ASERTIVA
ESTABLECER RELACIONES DE TOLERANCIA
ESTABLECER RELACIONES DE SOLIDARIDAD
APLICAR NORMATIVA VIGENTE EN RELACIÓN CON DERECHOS HUMANOS Y DERECHO INTERNACIONAL HUMANITARIO.

### 4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

HOMBRE: CONCEPTO, SUJETO MORAL, SUJETO ÉTICO
NATURALEZA HUMANA: CONCEPTO
DIGNIDAD HUMANA: CONCEPTO
ACTOS HUMANOS: CONCEPTO
ACCIONES HUMANAS: CONCEPTO
LIBERTAD: CONCEPTO
LEY NATURAL: CONCEPTO
LEY POSITIVA: CONCEPTO, APLICACIONES
MORAL: CONCEPTO
AXIOLOGÍA: CONCEPTO, JERARQUÍA DE VALORES
ÉTICA: CONCEPTO.
ÉTICA APLICADA: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS
HOMBRE: CONCEPTO, SER RELACIONAL.
TRABAJO: CONCEPTO, SISTEMA DE RELACIONES.
RELACIONES SOCIALES: CONCEPTO, CLASES.
RECONCILIACIÓN: CONCEPTO, CONDICIONES.
TRABAJO EN EQUIPO: CONTEXTUALIZACIÓN, ALCANCE, TÉCNICAS, FUNDAMENTOS Y VENTAJAS
RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS: CONTEXTUALIZACIÓN, DESTREZAS, TÉCNICAS Y TEORÍAS.
COMUNICACIÓN ASERTIVA: CONTEXTUALIZACIÓN, ESTRATEGIAS, FUNDAMENTOS, TIPOS Y TÉCNICAS.
LIDERAZGO: CONCEPTO, TENDENCIAS Y GENERALIDADES.
INTELIGENCIA EMOCIONAL: CONCEPTO, ALCANCE Y TÉCNICAS.
COACHING: CONCEPTO, ALCANCE Y TÉCNICAS BÁSICAS.
PROGRAMACIÓN NEUROLINGÜÍSTICA: CONCEPTO, ALCANCE, TÉCNICAS BÁSICAS.
TOMA DE DECISIONES: CONCEPTO, MODELOS, ESTRATÉGICAS Y ANÁLISIS ESTRATÉGICO Y ALCANCE

RELACIONES INTERPERSONALES: CONCEPTO Y ALCANCE
CONTEXTO DEL CONFLICTO: CONCEPTO, CONTEXTO SOCIAL Y POLÍTICO, CONFLICTO ARMADO.
PAZ: CONCEPTO
VIOLENCIA: CONCEPTO
CONFLICTO: CONCEPTO, HITOS DE LA HISTORIA
RESPETO: CONCEPTO
FAMILIA: CONCEPTO
DIÁLOGO: CONCEPTO
CONCERTACIÓN: CONCEPTO
JUSTICIA: CONCEPTO, CLASES
EQUIDAD: CONCEPTO, APLICACIONES
GOBIERNO: CONCEPTO, FORMAS
SOCIEDAD: CONCEPTO
ESTADO: CONCEPTO
PAÍS: CONCEPTO
CONSTITUCIÓN: CONCEPTO
GOBERNALIDAD: CONCEPTO
DEMOCRACIA: CONCEPTO, CLASES
CONVIVENCIA: CONCEPTO
LIBERTAD: CONCEPTO
CRITICIDAD: CONCEPTO
NEGOCIACIÓN FRENTE AL CONFLICTO
REPARACIÓN: CONCEPTO
REINTEGRACIÓN: CONCEPTO, RUTA
DERECHOS HUMANOS: CONCEPTO, NORMATIVA VIGENTE
DERECHO INTERNACIONAL HUMANITARIO: CONCEPTO, NORMATIVA VIGENTE
AUTOESTIMA, AUTONOMÍA, AUTOCONTROL
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 CON LOS PRINCIPIOS DE DIGNIDAD Y CONSTRUCCIÓN CULTURAL Y AUTONOMÍA
DEFINE SU PROYECTO DE VIDA CON BASE EN CRITERIOS AXIOLÓGICOS Y CULTURALES Y HÁBITOS DE CONVIVENCIA
UTILIZA HERRAMIENTAS QUE PERMITEN LA COMUNICACIÓN ASERTIVA EN DIFERENTES ENTORNOS TENIENDO EN CUENTA LA PEDAGOGÍA PARA LA PAZ
CONSTRUYE RELACIONES INTERPERSONALES A PARTIR DEL ENFOQUE DIFERENCIAL Y LA PROMOCIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ
CAMBIA ACTITUDES FRENTE A SU COMPORTAMIENTO CON BASE EN LA DIGNIDAD, APORTANDO A LA CULTURA DE PAZ
RECONOCE HITOS HISTÓRICOS DE VIOLENCIA Y PAZ COMO APORTE A LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ
MODIFICA ACTITUDES COMPORTAMENTALES A PARTIR DE LA RESOLUCIÓN PACÍFICA DE CONFLICTOS

APLICA ACCIONES DE PREVENCIÓN DE ACCIONES VIOLENTAS CON BASE EN ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN ASERTIVA
EVIDENCIA RESPETO POR EL BIEN COMÚN, LA ALTERIDAD Y EL DIÁLOGO CON EL OTRO CON BASE EN PRINCIPIOS AXIOLÓGICOS.

**4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR**

**4.8.1 Requisitos Académicos:**

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

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

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

**4.8.3 Competencias:**

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

**4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA**

| | |
|---|---|
| **4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA** | Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales |
| **4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL** | 240201533 |
| **4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA** | FOMENTO DE LA CULTURA EMPRENDEDORA |
| **4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)** | 48 horas |

**4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

| DENOMINACIÓN |
|---|
| 1.ESTABLECER CARACTERÍSTICAS Y COMPETENCIAS EMPRENDEDORAS PERSONALES DE ACUERDO CON SUS POTENCIALIDADES, OBJETIVOS Y EL ENTORNO. |
| 3.EMPLEAR CAPACIDAD CREATIVA E INNOVADORA SEGÚN ESTRATEGIA EMPRENDEDORA |

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

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

## 4.6 CONOCIMIENTOS

### 4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

RAP 1
DESCRIBIR LOS ELEMENTOS DEL COMPORTAMIENTO EMPRENDEDOR.
IDENTIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS EMPRENDEDORAS PERSONALES (CEP).
ASOCIAR LAS COMPETENCIAS EMPRENDEDORAS AL LOGRO DE LOS OBJETIVOS PERSONALES.
RELACIONAR LOS ELEMENTOS DE LA RESPONSABILIDAD EMPRENDEDORA CON SITUACIONES DE LA COTIDIANIDAD.

RAP 2
IDENTIFICAR LOS CONCEPTOS DEL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES.
GENERAR ALTERNATIVA DENTRO DEL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES.
ANALIZAR LOS RIESGOS DENTRO DEL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES.

RAP 3
USAR CAPACIDAD CREATIVA EN LA SOLUCIÓN DE DESAFÍOS E IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES DEL ENTORNO.
RECONOCER HABILIDADES Y CARACTERÍSTICAS EMPRENDEDORAS PERSONALES PARA FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS.
UTILIZAR LOS ELEMENTOS DE UNA ESTRATEGIA EMPRENDEDORA.
ELABORAR EL PLAN DE ACCIÓN

RAP 4
DESCUBRIR NECESIDADES, INTERESES Y EXPECTATIVAS PROPIAS Y DEL OTRO.
IDENTIFICAR LAS TÉCNICAS DE NEGOCIACIÓN.

### 4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

RAP 1
EMPRENDEDOR: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, COMPORTAMIENTO.
CARACTERÍSTICAS EMPRENDEDORAS PERSONALES:
BÚSQUEDA DE OPORTUNIDADES: CONCEPTO
PERSISTENCIA: CONCEPTO
CUMPLIMIENTO CON EL CONTRATO DE TRABAJO: CONCEPTO
CALIDAD Y EFICACIA: CONCEPTO
ANÁLISIS DE RIESGO: CONCEPTO.
FIJAR METAS: CONCEPTO.
PLANIFICACIÓN SISTEMÁTICA: CONCEPTO
BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN: CONCEPTO
AUTOCONFIANZA: CONCEPTO
REDES DE APOYO: CONCEPTO
OBJETIVOS PERSONALES: MOTIVACIONES, METAS, PROPÓSITO DE VIDA.
PERSONA, CONTEXTO, PROYECTO: CONCEPTOS
COMPETENCIAS EMPRENDEDORAS: CONCEPTO.
COMPONENTES:
VISUALIZAR: CONCEPTO
ANALIZAR: CONCEPTO
IDENTIFICAR: CONCEPTO
DECIDIR: CONCEPTO

DISEÑAR: CONCEPTO
ACTUAR: CONCEPTO
RESPONSABILIDAD EMPRENDEDORA: CONCEPTO, DIMENSIONES

RAP 2
BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN: TÉCNICAS Y ESTRATEGIAS.
PROCESO TOMA DE DECISIONES: CONCEPTO, ETAPAS DEL PROCESO.
ANÁLISIS DE RIESGO: TÉCNICAS.
ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS: CONCEPTO, TÉCNICAS.
CORRER RIESGOS: CONCEPTO.
FIJAR METAS: CRITERIOS.
PLANIFICACIÓN SISTEMÁTICA: TÉCNICAS.
AUTOCONFIANZA: TÉCNICAS.
CUMPLIMIENTO Y COMPROMISO EN EL TRABAJO: IMPORTANCIA.

RAP 3
CREATIVIDAD: CONCEPTO
INNOVACIÓN: CONCEPTO, TIPOS.
DESAFÍO: CONCEPTO
BÚSQUEDA DE OPORTUNIDADES: TÉCNICAS
ESTRATEGIAS: CONCEPTO, ESTRUCTURA Y PASOS.
PLAN DE ACCIÓN: CONCEPTO, ELEMENTOS, FORMULACIÓN.
PROYECTO: CONCEPTO E IMPORTANCIA.
VISUALIZAR METAS: CRITERIOS
PLANIFICACIÓN SISTEMÁTICA: TÉCNICAS
PERSISTENCIA: CRITERIOS
BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN: TÉCNICAS, ESTRATEGIAS.
REDES DE APOYO: TÉCNICAS

RAP 4
NEGOCIACIÓN: CONCEPTO, TÉCNICAS, TIPOS, ELEMENTOS, ANÁLISIS DE INTERESES Y CONSENSOS.
AUTOCONFIANZA: TÉCNICA.
PERSISTENCIA: CRITERIOS
REDES DE APOYO: CRITERIOS.

## 4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RAP 1
VALORA SUS CARACTERÍSTICAS EMPRENDEDORAS PERSONALES ACORDE CON HERRAMIENTA DE DIAGNÓSTICO PERSONAL.
FORMULA LOS OBJETIVOS PERSONALES DE ACUERDO CON SU MOTIVACIÓN Y PROPÓSITO DE VIDA.
APLICA LA RESPONSABILIDAD EMPRENDEDORA DE ACUERDO CON FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS.

RAP 2
IDENTIFICA EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES DE ACUERDO CON PROBLEMAS DE LA COTIDIANIDAD.
APLICA EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES SEGÚN IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.
RAP 3
APROPIA EL CONCEPTO DE CREATIVIDAD E INNOVACIÓN SEGÚN SOLUCIÓN DE DESAFÍOS.
APLICA LA CAPACIDAD CREATIVA E INNOVADORA TENIENDO EN CUENTA LOS DESAFÍOS EMPRENDEDORES.
SUSTENTA EL PLAN DE ACCIÓN TENIENDO EN CUENTA LOS ELEMENTOS DE UNA ESTRATEGIA EMPRENDEDORA.
RAP 4
IDENTIFICA LOS ELEMENTOS DE LA NEGOCIACIÓN DE ACUERDO CON LOS INTERESES PROPIOS Y DEL OTRO.
ASOCIA LAS TÉCNICAS DE NEGOCIACIÓN TENIENDO EN CUENTA LOS ÁMBITOS PERSONALES, SOCIALES Y

## 4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

### 4.8.1 Requisitos Académicos:

ALTERNTIVA 1

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

ALTERNATIVA 2
TÍTULO DE TECNÓLOGO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: ADMINISTRACIÓN, CONTADURÍA PÚBLICA; O INGENIERÍA ADMINISTRATIVA Y AFINES. VER ANEXOS: (N.B.C.)
(TITULOS SENA)

ALTERNATIVA 3
TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: EDUCACIÓN; O ADMINISTRACIÓN, CONTADURÍA PÚBLICA; O INGENIERÍA ADMINISTRATIVA Y AFINES; Y ECONOMÍA. (VER ANEXO N.B.C) TARJETA PROFESIONAL EN LOS CASOS EXIGIDOS POR LA LEY.

### 4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

ALTERNATIVA 1
TREINTA Y SEIS (36) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE EMPRENDIMIENTO (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA

ATERNATIVA 2

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

ALTERNATIVA3

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

### 4.8.3 Competencias:

GENERALES (PEDAGÓGICOS Y DIDÁCTICOS)
1. ESTRUCTURA DEL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL.
2. FORMACIÓN PROFESIONAL: DEFINICIÓN INSTITUCIONAL, FUNDAMENTOS Y CARACTERÍSTICAS.
3. CONTEXTO SOCIAL, PRODUCTIVO Y TECNOLÓGICO PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL: CARACTERIZACIÓN
DEL SECTOR, ANÁLISIS FUNCIONAL, PLANES DE DESARROLLO NACIONAL, REGIONAL, TERRITORIAL Y SECTORIAL
4. SUJETO DE FORMACIÓN: CARACTERÍSTICAS SOCIALES Y ECONÓMICAS, ESTILOS Y RITMOS DE APRENDIZAJE.
5. INTERACCIÓN CON EL SUJETO DE FORMACIÓN: COMUNICACIÓN, ASESORÍA, ACOMPAÑAMIENTO, MEJORAMIENTO PEDAGÓGICO
6. DISEÑO CURRICULAR: MARCO CONCEPTUAL, CARACTERÍSTICAS Y TIPOS SEGÚN NIVELES DE FORMACIÓN, METODOLOGÍAS, PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS, ESTRUCTURA, COMPETENCIAS, CAPACIDADES, CONOCIMIENTOS, CONFIGURACIÓN DE PERFILES DE INGRESO Y EGRESO.
7. DESARROLLO CURRICULAR: DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y ELEMENTOS SEGÚN NIVELES DE FORMACIÓN,

ACOMPAÑAMIENTO); MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS (DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS, CLASES, Y APLICACIONES).
10. PEDAGOGÍA PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL: MODELO Y ESTRATEGIAS.
11. PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE: CARACTERÍSTICAS, ELEMENTOS, AMBIENTE EDUCATIVO, PROCEDIMIENTO, INSTANCIAS Y CONTEXTO DE LA ESPECIALIDAD A IMPARTIR.
12. MANUAL DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL.
13. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE: DEFINICIÓN, PRINCIPIOS, PROPÓSITOS, TIPOS (DIAGNÓSTICA, FORMATIVA Y SUMATIVA) CARACTERÍSTICAS (SEGÚN POBLACIÓN SUJETO, MODALIDAD DE ATENCIÓN Y NIVEL DE FORMACIÓN); TÉCNICAS E INSTRUMENTOS (TIPOS, CARACTERÍSTICAS, PROCEDIMIENTOS), ESTRUCTURA DE PRUEBAS DE EVALUACIÓN Y BANCOS DE PREGUNTAS; PROCEDIMIENTO E INSTANCIAS DE EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE.
14. EVALUACIÓN DE LA FORMACIÓN (PROCESO, PRODUCTO E IMPACTO): DEFINICIÓN, PROPÓSITO, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS,
15. INVESTIGACIÓN APLICADA, TÉCNICA Y PEDAGÓGICA: DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS, TIPOS, METODOLOGÍA, MÉTODOS, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS; FORMULACIÓN Y PLANTEAMIENTOS DE PROBLEMAS.
16. INFORMÁTICA APLICADA AL PROCESO DE FORMACIÓN PROFESIONAL: FUNDAMENTACIÓN Y OPERACIÓN EN SU DESEMPEÑO LABORAL.
17. SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL SENA: DEFINICIÓN, COMPONENTES, RELACIONES, PROCESOS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS, MARCO NORMATIVO.

ESPECÍFICOS (TÉCNICOS)
1. CARACTERÍSTICAS DEL EMPRENDIMIENTO Y DEL EMPRESARISMO
2. PARTICIPACIÓN Y NICHOS DEL MERCADO
3. PROCESO, CRITERIOS Y TÉCNICAS DE SEGMENTACIÓN EMPRESARIAL
4. ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
5. TIPOS Y MÉTODOS DE MUESTREO
6. FUENTES DE INFORMACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA
7. SOFTWARE APLICADO
8. MECANISMOS DE ACCESO A RECURSOS. BANCA DE LAS OPORTUNIDADES
9. ELABORACIÓN DE PROYECTOS PARA CREACIÓN DE UNIDADES PRODUCTIVAS Y/O PYMES
10. TÉCNICAS DE PROYECCIÓN DEL MERCADO
11. ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO DE PROYECTOS

| 4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA | |
|---|---|
| **4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA** | GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES. |
| **4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL** | 230101507 |
| **4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA** | IMPLEMENTAR HÁBITOS SALUDABLES MEDIANTE LA ACTIVIDAD FÍSICA, DE CONFORMIDAD CON LAS EXIGENCIAS DEL PERFIL IDÓNEO DE EGRESO |

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

**4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

| **DENOMINACIÓN** |
|---|
| 1.DESARROLLAR HABILIDADES PSICOMOTRICES EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL. |
| 4.IMPLEMENTAR UN PLAN DE ERGONOMÍA Y PAUSAS ACTIVAS SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FUNCIÓN PRODUCTIVA. |
| 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. |

**4.6 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
FUNDAMENTOS DE MIOLOGÍA Y ANÁLISIS DEL MOVIMIENTO
DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS, COMPONENTES Y VENTAJAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA
DEFINICIÓN, CLASES, CONDICIÓN, TIEMPOS DE APLICACIÓN, BENEFICIOS DEL EJERCICIO FÍSICO
CONCEPTUALIZACIÓN Y USO DE LA FICHA ANTROPOMÉTRICA
CARACTERÍSTICAS DE LA FRECUENCIA CARDIACA
DEFINICIÓN, CLASES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS TEST FÍSICO-ATLÉTICOS.
DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL ACONDICIONAMIENTO FÍSICO
APLICACIÓN DE SERIES, REPETICIONES Y CARGAS DE TRABAJO EN EL EJERCICIO FÍSICO
DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA DESTREZA MOTORA
CONCEPTUALIZACIÓN Y CONDICIONANTES DE LA PSICOMOTRICIDAD
DEFINICIÓN DE MOTRICIDAD Y SU CLASIFICACIÓN, BENEFICIOS.
APLICABILIDAD DE LA ERGONOMÍA Y LA ACTIVIDAD FÍSICA
POSTURAS, CLASIFICACIÓN, MANEJO DE CARGAS Y PLANES POSTURALES
REHABILITACIÓN Y PLAN DE TRABAJO
PAUSAS ACTIVAS, CONCEPTOS Y PRÁCTICAS
USO ADECUADO DEL TIEMPO LIBRE

## 4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

IDENTIFICA LOS CONCEPTOS BÁSICOS DE ANATOMÍA Y 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

## 4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

| | |
|---|---|
| **4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA** | MECANIZAR PIEZA INDUSTRIAL DE ACUERDO CON TÉCNICAS MANUALES Y SEMIAUTOMÁTICAS |
| **4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL** | 290201211 |

| | |
|---|---|
| **4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA** | MECANIZADO DE PIEZAS INDUSTRIALES EN MÁQUINAS HERRAMIENTAS CONVENCIONALES. |
| **4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)** | 672 horas |

**4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

| DENOMINACIÓN |
|---|
| 1.OPERAR TORNO CONVENCIONAL DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y NORMATIVA. |
| 2.OPERAR FRESADORA CONVENCIONAL DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y NORMATIVA. |

**4.6 CONOCIMIENTOS**

**4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO**

RAP 1
- SELECCIONAR LAS HERRAMIENTAS DE CORTE PARA EL PROCESO DE TORNEADO.
- PONER A PUNTO EL MATERIAL, LAS HERRAMIENTAS Y LA MÁQUINA DEL PROCESO DE TORNEADO.
- DETERMINAR LAS NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MANEJO DE RESIDUOS EN EL TORNEADO.
- ORGANIZAR ÁREA DE TRABAJO EN EL TORNO.
- INFORMAR NO CONFORMIDADES EN LA MATERIA PRIMA.
- PARAMETRIZAR LAS CONDICIONES DE CORTE EN EL TORNEADO.
- REALIZAR OPERACIONES DE PERFORADO,TALADRADO, REFRENTADO, CILINDRADO, RANURADO, ROSCADO, CONOS, MOLETEADO.
- MANTENER LIMPIAS Y LUBRICADAS LAS MÁQUINAS.
- REVISAR MEDIDAS DURANTE Y DESPUÉS DEL TORNEADO
- INFORMAR FALLAS EN LAS HERRAMIENTAS DE CORTE UTILIZADAS PARA EL TORNEADO.

RAP 2
- DETERMINAR LOS PARÁMETROS DE CORTE EN EL FRESADO.
- PONER A PUNTO EL MATERIAL, LAS HERRAMIENTAS Y LA MÁQUINA DEL PROCESO DE FRESADO.
- ORGANIZAR ÁREA DE TRABAJO EN EL FRESADO.
- PARAMETRIZAR LAS CONDICIONES DE CORTE EN EL FRESADO.
- DETERMINAR LAS NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MANEJO DE RESIDUOS EN EL FRESADO.
- REALIZAR LAS OPERACIONES DE PLANEADO, CONTORNEADO, RANURADO, TALLADO DE ENGRANAJE MECANIZADO DE CARAS.
- REPORTAR MEDIDAS NO CONFORMES AL PLANO.
- VERIFICAR LAS MEDIDAS DURANTE Y DESPUÉS DE LA EJECUCIÓN DE LA OPERACIÓN.
- INFORMAR FALLAS EN LAS HERRAMIENTAS DE CORTE UTILIZADAS PARA EL FRESADO.

**4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER**

RAP 1
- CONOCIMIENTOS GENERALES DEL TORNO: CONCEPTO, TIPOS, PARTES, ACCESORIOS, MONTAJES, ANCLAJE, NIVELACIÓN, CARACTERÍSTICAS, REGLAJE Y FALLAS.
- CONOCIMIENTOS GENERALES DE LA OPERACIÓN DEL TORNO: CÁLCULOS PARA: REFRENTADO, CILINDRADO, TALADRADO, ALESADO, RANURADO, ROSCADO, MOLETEADO, CHAFLANADO, MECANIZADO DE CONO, MECANIZADO DE EXCÉNTRICA, TRONZADO.
- HERRAMIENTAS DE CORTE EN TORNEADO: CONCEPTO, CLASIFICACIÓN, ÁNGULOS DE AFILADO, MATERIAL, APLICACIÓN Y CUIDADOS.
- PARÁMETROS DE CORTE PARA EL TORNEADO: VELOCIDAD DE CORTE, AVANCE, REVOLUCIONES POR MINUTO, PROFUNDIDAD, TIEMPO DE MECANIZADO.
- ORDEN OPERACIONAL DEL TORNEADO: CONCEPTO, PROCESOS, CÁLCULOS.
- NORMATIVA AMBIENTAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL: CONTAMINACIÓN POR DESECHOS, TIPOS DE RIESGOS Y

PELIGROS ASOCIADOS AL PROCESO DE TORNEADO, ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, POSTURAS BIOMECÁNICAS, NORMAS ASOCIADAS.
REFRIGERANTES Y LUBRICANTES PARA TORNOS CONVENCIONALES: TIPOS, CLASIFICACIÓN, SELECCIÓN, UTILIZACIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL, REFRIGERANTES PARA METALES Y PARA NO METALES, SOLUBLES EN AGUA, SINTÉTICOS, MINERALES, GRASAS Y ACEITES LUBRICANTES.
- TIPOS DE FALLAS EN EL TORNEADO: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, SOLUCIONES.
- CLASES DE AJUSTES Y TOLERANCIAS DIMENSIONALES EN PIEZAS TORNEADAS.
- CLASES DE TOLERANCIAS GEOMÉTRICAS: CONCENTRICIDAD, PARALELISMO, EXCENTRICIDAD, PERPENDICULARIDAD.
- TIPOS DE FALLAS EN EL MECANIZADO CON TORNO: ACABO SUPERFICIAL, RUGOSIDAD.
.
RAP 2
- CONOCIMIENTOS GENERALES DE LA FRESADORA: CONCEPTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, PARTES, ACCESORIOS, MONTAJES, ANCLAJE, NIVELACIÓN, REGLAJE Y FALLAS.
- HERRAMIENTAS DE CORTE PARA LA FRESADORA: CONCEPTO, CLASIFICACIÓN, ÁNGULOS DE AFILADO, MATERIAL, APLICACIÓN Y CUIDADOS
- PARÁMETROS DE CORTE EN LA FRESADORA: VELOCIDAD DE CORTE, AVANCE, REVOLUCIONES POR MINUTO, PROFUNDIDAD, TIEMPO DE MECANIZADO.
- OPERACIONES DE FRESADO: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, TIPOS Y CÁLCULOS PARA EL PLANEADO, CONTORNEADO, RANURADO, MECANIZADO DE CARAS, TALLADO DE ENGRANAJES.
- NORMATIVA AMBIENTAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL: CONTAMINACIÓN POR DESECHOS, TIPOS DE RIESGOS Y PELIGROS ASOCIADOS AL PROCESO DE FRESADO, ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, POSTURAS BIOMECÁNICAS, NORMAS ASOCIADAS.
-TIPOS DE FALLAS EN EL MECANIZADO CON FRESADORAS: ACABADO SUPERFICIAL, RUGOSIDAD

## 4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RAP 1
- PREPARA HERRAMIENTAS DE TORNEADO DE ACUERDO CON EL TIPO DE MATERIAL Y OPERACIONES A EJECUTAR.
- ELABORA ORDEN OPERACIONAL DE FABRICACIÓN DE LA PIEZA, TENIENDO EN CUENTA PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y ESPECIFICACIONES SUMINISTRADAS EN EL PLANO.
- PONE A PUNTO MÁQUINA, HERRAMIENTA Y MATERIA PRIMA, TENIENDO EN CUENTA EL TIPO DE OPERACIÓN, ACORDE CON NORMAS DE SEGURIDAD Y AMBIENTALES.
- ELABORA PRODUCTOS METALMECÁNICOS CON TORNO CONVENCIONAL DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.
- REVISA EL PRODUCTO SEGÚN: ACABADOS, TOLERANCIAS, AJUSTES DIMENSIONES Y GEOMETRÍA DE ACUERDO CON PLANOS ENTREGADOS.
- REPORTA LAS FALLAS PRESENTADAS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL TORNEADO TENIENDO EN CUENTA ESPECIFICACIONES Y LENGUAJE TÉCNICO.
- UTILIZA LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL SEGÚN ACTIVIDAD DE TORNEADO.

RAP 2
- PONE A PUNTO MÁQUINA, HERRAMIENTA Y MATERIA PRIMA, TENIENDO EN CUENTA EL TIPO DE OPERACIÓN A EJECUTAR, ACORDE A NORMAS DE SEGURIDAD Y AMBIENTALES.
- EJECUTA ORDEN OPERACIONAL DE FRESADO SEGÚN PIEZA A FABRICAR.
- VERIFICA PIEZA FRESADA SEGÚN PLANOS.
- REPORTA LAS FALLAS PRESENTADAS DURANTE EL FRESADO SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
- UTILIZA LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL SEGÚN ACTIVIDAD.

## 4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

### 4.8.1 Requisitos Académicos:

ALTERNATIVA 1
TÍTULO DE TÉCNICO PROFESIONAL EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: INGENIERÍA MECÁNICA Y AFINES; VER ANEXOS: (N.B.C.), (TITULOS SENA)

ALTERNATIVA 2
TECNÓLOGO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: INGENIERÍA MECÁNICA Y AFINES; O INGENIERÍA INDUSTRIAL Y AFINES; VER ANEXOS: (N.B.C.), (TITULOS SENA)

ALTERNATIVA 3.
PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: INGENIERÍA MECÁNICA Y AFINES; O INGENIERÍA INDUSTRIAL Y AFINES; O EDUCACIÓN: LICENCIATURA EN DISEÑO TECNOLÓGICO CON ÉNFASIS EN SISTEMAS MECÁNICOS. (VER ANEXO N.B.C) TARJETA PROFESIONAL EN LOS CASOS EXIGIDOS

### 4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

ALTERNATIVA 1

EXPERIENCIA

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

ALTERNATIVA 2

EXPERIENCIA
TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE MECANIZADO Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTITUCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.

ALTERNATIVA 3

EXPERIENCIA
VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: DOCE (12) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE MECANIZADO Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTITUCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.

### 4.8.3 Competencias:

CONOCIMIENTOS TÉCNICOS:

DIBUJO E INTERPRETACIÓN DE PLANOS: AGUJEROS, ROSCAS, ACOTADO, VISTAS, ACABADOS SUPERFICIALES, AJUSTES Y TOLERANCIAS, SIMBOLOGÍA.
ORDEN OPERACIONAL: CONCEPTO, ELABORACIÓN.
MATERIALES PARA LA INDUSTRIA: CLASIFICACIÓN, CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y MECÁNICAS, IDENTIFICACIÓN.
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DIMENSIONAL: LECTURA, APRECIACIÓN, RANGO, USOS Y CONSERVACIÓN.
UNIDADES DE MEDIDA DIMENSIONAL: MILÍMETROS, PULGADAS Y SUS CONVERSIONES.
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA CORTE DE MATERIAL, PROCEDIMIENTO DE CORTE.
TRATAMIENTOS TÉRMICOS Y TERMOQUÍMICOS: PROCEDIMIENTOS Y CARACTERÍSTICAS.
TIPOS DE DUREZA Y APLICACIÓN DEL DURÓMETRO.

MANEJO AMBIENTAL: MANEJO DE DESECHOS CONTAMINANTES DEL PROCESO DE MECANIZADO, NORMATIVA, PLANES DE MANEJO AMBIENTAL.

CONOCIMIENTOS PEDAGÓGICOS: ESTRUCTURA DEL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL. FORMACIÓN PROFESIONAL: DEFINICIÓN INSTITUCIONAL, FUNDAMENTOS Y CARACTERÍSTICAS. CONTEXTO SOCIAL, PRODUCTIVO Y TECNOLÓGICO PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL: CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR, ANÁLISIS FUNCIONAL, PLANES DE DESARROLLO NACIONAL, REGIONAL, TERRITORIAL Y SECTORIAL. SUJETO DE FORMACIÓN: CARACTERÍSTICAS SOCIALES Y ECONÓMICAS, ESTILOS Y RITMOS DE APRENDIZAJE. INTERACCIÓN CON EL SUJETO DE FORMACIÓN: COMUNICACIÓN, ASESORÍA, ACOMPAÑAMIENTO,

| 4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA | |
|---|---|
| **4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA** | PULIR PIEZAS INDUSTRIALES DE ACUERDO CON TÉCNICAS MANUALES Y MECÁNICAS |
| **4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL** | 290201210 |
| **4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA** | AJUSTE DE PIEZAS CON TÉCNICAS MANUALES Y MECÁNICAS |
| **4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)** | 240 horas |

**4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

| DENOMINACIÓN |
|---|
| 1.REPRESENTAR GRÁFICAMENTE ELEMENTOS GEOMÉTRICOS Y MECÁNICOS TENIENDO EN CUENTA NORMA TÉCNICA. |
| 3.AJUSTAR PIEZAS MECÁNICAS CON HERRAMIENTAS MANUALES Y MÁQUINAS AUXILIARES SEGÚN PROCESOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. |
| 2.MEDIR PIEZAS MECÁNICAS SEGÚN NORMAS TÉCNICAS. |

**4.6 CONOCIMIENTOS**

**4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO**

RAP 1
- DIBUJAR FIGURAS GEOMÉTRICAS Y MECÁNICAS A MANO ALZADA CON INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.
- ACOTAR SIMBOLOGÍA DE MATERIALES, AJUSTES, ACABADOS SUPERFICIALES, TOLERANCIAS GEOMÉTRICAS Y DIMENSIONALES.
- INTERPRETAR PLANOS DE ELEMENTOS MECÁNICOS.

RAP 2
- IDENTIFICAR LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE LONGITUD.
- SELECCIONAR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.
- ALISTAR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.
- VERIFICAR EL ESTADO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
- MEDIR DIMENSIONES DE LA PIEZA.
- REPORTAR MEDIDAS NO CONFORMES AL PLANO.

- CONSERVAR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.
- CONVERTIR UNIDADES DE MEDIDA ENTRE SISTEMAS INGLÉS Y MÉTRICO.

RAP 3
- REVISAR PROTECCIONES Y AISLANTES DE MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS.
- LUBRICAR MÁQUINAS.
- CLASIFICAR RESIDUOS.
- DEFINIR SECUENCIA LÓGICA DE OPERACIONES DEL PROCESO DE AJUSTE MANUAL Y MECÁNICO.
- SELECCIONAR MATERIALES, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS .
- SUJETAR EN PRENSA DE BANCO PIEZAS MECÁNICAS.
- DETERMINAR PARÁMETROS DE CORTE
- TRAZAR CONTORNOS DE PIEZAS
- ASERRAR PIEZA
- GRANETEAR CENTROS DE TALADRO EN PIEZAS METÁLICAS PLANAS.
- MANEJAR HERRAMIENTAS DE CORTE MANUAL.
- LIMAR CONTORNOS.
- CINCELAR LA PIEZA.
- AFILAR BROCAS.
- TALADRAR PIEZA
- AVELLANAR AGUJEROS.
- ROSCAR CON MACHO Y TERRAJA.
- RIMAR PIEZA.
- AFILAR HERRAMIENTAS MANUALES
- VERIFICAR MEDIDAS FINALES DE LA PIEZA.
- INFORMAR SOBRE NO CONFORMIDADES EN LA MATERIA PRIMA

### 4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

RAP 1
- DIBUJO A MANO ALZADA (CROQUIZADO): CONCEPTO, METODOLOGÍA, IMPORTANCIA Y APLICACIONES.
- INSTRUMENTOS DE DIBUJO TÉCNICO: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, METODOLOGÍA, IMPORTANCIA Y MANEJO TÉCNICO
- LENGUAJE DE LÍNEAS: DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS, TIPOS Y APLICACIONES
- DIBUJO TÉCNICO: DEFINICIÓN, PROYECCIONES, VISTAS PRINCIPALES Y AUXILIARES, CORTES Y SECCIONES, ACOTADO, DETALLES, FORMATOS Y RÓTULOS.
- GEOMETRÍA PLANA: DEFINICIÓN, CONCEPTOS, CARACTERÍSTICAS, CONSTRUCCIONES GEOMÉTRICAS, EMPALMES, LONGITUD, DIÁMETROS, RADIOS, PERÍMETROS, ÁREAS, VOLÚMENES, PARALELISMO, CONCENTRICIDAD, PERPENDICULARIDAD, PROFUNDIDADES, PESOS, ÁNGULOS.
- NORMAS DE DIBUJO TÉCNICO: CARACTERÍSTICAS, APLICACIONES.
- DIBUJO MECÁNICO: CONCEPTO, REPRESENTACIÓN GRÁFICA, DESIGNACIÓN, SIMBOLOGÍA DE MATERIALES, ELEMENTOS MECÁNICOS, AJUSTES, ACABADOS SUPERFICIALES, TOLERANCIAS GEOMÉTRICAS Y DIMENSIONALES, PROYECCIONES, VISTAS PRINCIPALES Y AUXILIARES, CORTES SECCIONES, ACOTADO, DETALLES.
- GEOMETRÍA DESCRIPTIVA: CONCEPTOS, UBICACIÓN ESPACIO, PROYECCIONES, AUXILIARES, INTERSECCIONES Y DESARROLLOS.
- TÉCNICAS DE INTERPRETACIÓN DE PLANOS MECÁNICOS.

RAP 2
- INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN: TIPOS, CONCEPTOS, CARACTERÍSTICAS, FUNCIONAMIENTO, CRITERIOS DE SELECCIÓN (RANGO-RESOLUCIÓN), LECTURA, APRECIACIÓN, MANUALES, Y ERRORES EN LA MEDICIÓN, USO Y CONSERVACIÓN.
- SISTEMA DE UNIDADES: UNIDADES DE MEDIDA, CONVERSIONES.
- REPORTE TÉCNICO: CONCEPTO, PARÁMETROS DE APROBACIÓN Y RECHAZO DE PIEZAS.

RAP 3

MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS.
- ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN LAS OPERACIONES DE MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS: USO Y CONSERVACIÓN
- TIPOS DE RESIDUO: CLASIFICACIÓN, MANEJO, DISPOSICIÓN, EFECTOS EN EL AMBIENTE Y NORMATIVA.
- NORMATIVA AMBIENTAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL: CONTAMINACIÓN POR DESECHOS, TIPOS, RIESGOS Y PELIGROS ASOCIADOS, ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, POSTURAS BIOMECÁNICAS, NORMAS ASOCIADAS.
- TÉCNICAS DE LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN: RESIDUOS CARACTERÍSTICAS Y DISPOSICIÓN.
- ORDEN OPERACIONAL: CONCEPTO Y ELABORACIÓN TENIENDO EN CUENTA CÁLCULOS Y PARÁMETROS.
- AJUSTE MANUAL Y MECÁNICO: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, HERRAMIENTAS, DEL TRAZADO, ASERRADO, LIMADO, CINCELADO, TALADRADO, RIMADO, ROSCADO MANUAL, ESMERILADO.
- HERRAMIENTAS PARA LOS PROCESOS DE AJUSTE MANUAL Y MECÁNICO: DEFINICIÓN, TIPOS, ACCESORIOS, USOS, CUIDADOS, TÉCNICAS DE MANEJO, PELIGROS Y RIESGOS MANUALES.
- MATERIALES: CLASIFICACIÓN, CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y MECÁNICAS, IDENTIFICACIÓN DE LOS MATERIALES (METÁLICOS Y NO METÁLICOS) Y TIPO DE APLICACIÓN.
- PARÁMETROS DE CORTE: VELOCIDAD DE CORTE, REVOLUCIONES, AVANCES, VAIVÉN POR MINUTO, TIEMPOS DE MECANIZADO.
- HERRAMIENTAS DE TRAZADO: TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y CONSERVACIÓN DEL RAYADOR, REGLA METÁLICA, ESCUADRA METÁLICA, GRAMIL, GRANETE, COMPÁS, CALIBRADOR DE ALTURAS, GONIÓMETRO.
- OPERACIONES DE AJUSTE MANUAL Y MECÁNICO: APLICACIONES DEL TRAZADO, ASERRADO, LIMADO, CINCELADO, TALADRADO, RIMADO, ROSCADO MANUAL, ESMERILADO, AVELLANADO.
- ACEITES REFRIGERANTES Y LUBRICANTES PARA MÁQUINAS-HERRAMIENTAS: CLASIFICACIÓN, SELECCIÓN, UTILIZACIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL, REFRIGERANTES PARA METALES Y PARA NO METALES, SOLUBLES EN AGUA, SINTÉTICOS, MINERALES, GRASAS Y ACEITES LUBRICANTES.
- TRATAMIENTOS TÉRMICOS: PROCEDIMIENTOS Y CARACTERÍSTICAS, IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE DUREZA.

## 4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RAP 1
- DIBUJA PIEZAS MECÁNICAS A MANO ALZADA, UTILIZANDO INSTRUMENTOS DE DIBUJO SEGÚN ESPECIFICACIONES.
- INTERPRETA PLANOS DE ACUERDO CON NORMAS TÉCNICAS.

RAP 2
- UTILIZA INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ACUERDO CON LA GEOMETRÍA Y DIMENSIÓN DEL ELEMENTO MECÁNICO.
- REALIZA CÁLCULOS DE CONVERSIÓN DE UNIDADES SEGÚN SISTEMA DE UNIDADES.
- UTILIZA LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN SEGÚN PROTOCOLO DE CONSERVACIÓN.

RAP 3
- SELECCIONA EL MATERIAL Y HERRAMIENTAS PARA EL MECANIZADO MANUAL Y MECÁNICO.
- ELABORA ORDEN OPERACIONAL DE LA PIEZA A FABRICAR TENIENDO EN CUENTA PROCEDIMIENTO TÉCNICO.
- AFILA HERRAMIENTAS DE CORTE SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.
- REALIZA MONTAJE DE LA PIEZA TENIENDO EN CUENTA EL TIPO DE OPERACIÓN A EJECUTAR Y PROCEDIMIENTO TÉCNICO.

## 4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

### 4.8.1 Requisitos Académicos:

ALTERNATIVA 1
TÍTULO DE TÉCNICO PROFESIONAL EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: INGENIERÍA MECÁNICA Y AFINES; VER ANEXOS: (N.B.C.), (TITULOS SENA)

ALTERNATIVA 2

TECNÓLOGO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: INGENIERÍA MECÁNICA Y AFINES; O INGENIERÍA INDUSTRIAL Y AFINES; VER ANEXOS: (N.B.C.), (TÍTULO SENA)

ALTERNATIVA 3
PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: INGENIERÍA MECÁNICA Y AFINES; O INGENIERÍA INDUSTRIAL Y AFINES; O EDUCACIÓN: LICENCIATURA EN DISEÑO TECNOLÓGICO CON ÉNFASIS EN SISTEMAS MECÁNICOS. (VER ANEXO N.B.C) TARJETA PROFESIONAL EN LOS CASOS EXIGIDOS

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

ALTERNATIVA 1
EXPERIENCIA
TREINTA Y SEIS (36) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ:
VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE MECANIZADO Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTITUCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.

ALTERNATIVA 2

EXPERIENCIA
TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE MECANIZADO Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTITUCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.

ALTERNTIVA 3

EXPERIENCIA
VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: DOCE (12) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE MECANIZADO Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTITUCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.

**4.8.3 Competencias:** CONOCIMIENTOS TÉCNICOS

DIBUJO E INTERPRETACIÓN DE PLANOS: AGUJEROS, ROSCAS, ACOTADO, VISTAS, ACABADOS SUPERFICIALES, AJUSTES Y TOLERANCIAS, SIMBOLOGÍA.
ORDEN OPERACIONAL: CONCEPTO, ELABORACIÓN. MATERIALES PARA LA INDUSTRIA: CLASIFICACIÓN, CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y MECÁNICAS, IDENTIFICACIÓN.
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DIMENSIONAL: LECTURA, APRECIACIÓN, RANGO, USOS Y CONSERVACIÓN.
UNIDADES DE MEDIDA DIMENSIONAL: MILÍMETROS, PULGADAS Y SUS CONVERSIONES. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA CORTE DE MATERIAL, PROCEDIMIENTO DE CORTE.
TRATAMIENTOS TÉRMICOS Y TERMOQUÍMICOS: PROCEDIMIENTOS Y CARACTERÍSTICAS.
TIPOS DE DUREZA Y APLICACIÓN DEL DURÓMETRO.
NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA ALISTAMIENTO DE MATERIAL, HERRAMIENTAS Y MAQUINAS HERRAMIENTAS CONVENCIONALES Y CNC.
MANEJO AMBIENTAL: MANEJO DE DESECHOS CONTAMINANTES DEL PROCESO DE MECANIZADO, NORMATIVA, PLANES DE MANEJO AMBIENTAL.

CONOCIMIENTOS PEDAGÓGICOS: ESTRUCTURA DEL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL. FORMACIÓN PROFESIONAL: DEFINICIÓN INSTITUCIONAL, FUNDAMENTOS Y CARACTERÍSTICAS. CONTEXTO SOCIAL, PRODUCTIVO Y TECNOLÓGICO PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL: CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR,

CON EL SUJETO DE FORMACIÓN: COMUNICACIÓN, ASESORÍA, ACOMPAÑAMIENTO, MEJORAMIENTO.

| 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 |
|---|
| 3.SOLUCIONAR PROBLEMAS DEL ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL APLICANDO PRINCIPIOS MATEMÁTICOS |
| 2.PLANTEAR PROBLEMAS ARITMÉTICOS, GEOMÉTRICOS Y MÉTRICOS DE ACUERDO CON LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL. |
| 1.IDENTIFICAR SITUACIONES PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS A SUS NECESIDADES DE CONTEXTO APLICANDO PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS. |
| 4.VERIFICAR LOS RESULTADOS DE LOS PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS CONFORME CON LOS REQUERIMIENTOS DE LOS DIFERENTES CONTEXTOS. |

**4.6 CONOCIMIENTOS**

**4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO**

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

## 4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

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

## 4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

## 4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

### 4.8.1 Requisitos Académicos:

LICENCIADO EN MATEMÁTICAS O INGENIERO AFÍN AL PROGRAMA DE FORMACIÓN

### 4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

MÍNIMO 12 MESES DE EXPERIENCIA EN DOCENCIA

### 4.8.3 Competencias:

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

## 4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

| | |
|---|---|
| **4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA** | Resultado de Aprendizaje de la Inducción. |
| **4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL** | 240201530 |
| **4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA** | APROPIACIÓN DE LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA |
| **4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)** | 48 horas |

### 4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

| DENOMINACIÓN |
|---|
| 2.ANALIZAR CARACTERÍSTICAS, COMPONENTES TÉCNICOS, TECNOLÓGICOS Y METODOLÓGICOS DEL SENA, EN EL MARCO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL. |
| 3.INCORPORAR EN EL PROYECTO DE VIDA LOS PRINCIPIOS Y VALORES INSTITUCIONALES DE ACUERDO CON LOS FUNDAMENTOS DE LA FPI |
| 1.APROPIAR LA DINÁMICA INSTITUCIONAL DEL SENA SEGÚN LA MISIÓN, OBJETIVOS Y FUNCIONES. |

### 4.6 CONOCIMIENTOS

#### 4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

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

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

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

#### 4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

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

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

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

## 4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RAP 1
C.E. 1 INTERPRETA VALORES, MISIÓN, SÍMBOLOS CORPORATIVOS Y LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL, DE ACUERDO CON LA NORMATIVA INSTITUCIONAL
C.E.2 IDENTIFICA LAS POLÍTICAS DE BIENESTAR Y CONVIVENCIA DE ACUERDO CON LA NORMATIVA INSTITUCIONAL

RAP 2
C.E.1 RECONOCE COMPONENTES, PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS, ETAPAS, NIVELES, MODALIDADES DE LA FPI, DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE
C.E. 2 INTERPRETA LA ESTRUCTURA CURRICULAR DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN, DE ACUERDO CON ENFOQUE PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS Y LINEAMIENTOS INSTITUCIONALES
C.E.3 EXPLICA METODOLOGÍA DIDÁCTICA Y DE EVALUACIÓN DEL PROCESO FORMATIVO, DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS INSTITUCIONALES.

RAP 3
C.E.1 RECONOCE SUS CARACTERÍSTICAS, POTENCIALIDADES, LIMITANTES, ESCENARIO DE VIDA DE ACUERDO CON PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS, MORALES, CULTURALES Y ECOLÓGICOS.
C.E.2 INTEGRA A LAS METAS DE SU PROYECTO DE VIDA LOS SERVICIOS QUE OFRECE EL SENA, EN CORRESPONDENCIA CON LOS PRINCIPIOS Y VALORES PERSONALES.

## 4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

### 4.8.1 Requisitos Académicos:

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

### 4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

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

**4.8.3 Competencias:**

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

| **4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA** | |
|---|---|
| **4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA** | RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA |
| **4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL** | 999999999 |

| | |
|---|---|
| **4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA** | |
| **4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)** | 864 horas |

**4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

**DENOMINACIÓN**

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

**4.6 CONOCIMIENTOS**

**4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO**

**4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER**

**4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

**4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR**

**4.8.1 Requisitos Académicos:**

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

**4.8.3 Competencias:**

## 4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

| | |
|---|---|
| **4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA** | Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información |
| **4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL** | 220501046 |
| **4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA** | UTILIZAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE ACUERDO CON NECESIDADES DE MANEJO DE INFORMACIÓN |
| **4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)** | 48 horas |

### 4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

| DENOMINACIÓN |
|---|
| 1.SELECCIONAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC´S), DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES IDENTIFICADAS. |
| 4.IMPLEMENTAR BUENAS PRÁCTICAS DE USO, DE ACUERDO CON LA TECNOLOGÍA EMPLEADA |
| 2.USAR HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS, MANUALES DE FUNCIONAMIENTO, PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES |
| 3.USAR HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS, MANUALES DE FUNCIONAMIENTO, PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES |

### 4.6 CONOCIMIENTOS

#### 4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

RAP 1
CARACTERIZAR EQUIPOS TIC, TIPOS DE SOFTWARE Y SERVICIOS DE INTERNET.
ELEGIR EQUIPOS TIC, TIPOS DE SOFTWARE Y SERVICIOS DE INTERNET.

RAP 2
MANEJAR COMPUTADORES, PERIFÉRICOS, TABLETAS Y EQUIPOS CELULARES.
APLICAR FUNCIONALIDADES DE SISTEMA OPERATIVO.
MANEJAR PROCESADOR DE TEXTO, HOJA DE CÁLCULO, SOFTWARE PARA PRESENTACIONES Y PROGRAMAS ESPECÍFICOS.
RAP 3
UTILIZAR MOTORES DE BÚSQUEDA, PROGRAMAS DE NAVEGACIÓN, CORREO ELECTRÓNICO, TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS, CHAT, PROGRAMAS DE E-LEARNING Y COMPUTACIÓN EN LA NUBE. PARTICIPAR EN REDES SOCIALES.
RAP 4
COMPROBAR FUNCIONAMIENTO DE PRODUCTOS TIC.
APLICAR BUENAS PRÁCTICAS DE USO DE TECNOLOGÍAS TIC.

#### 4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

RAP 1
TECNOLOGÍA: CONCEPTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS.
HERRAMIENTAS TIC: CLASES, CARACTERÍSTICAS, USOS.
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN: CONCEPTO, COMPONENTES, CARACTERÍSTICAS, TENDENCIAS, USOS.
EQUIPOS Y PERIFÉRICOS TIC: COMPUTADOR: CONCEPTO, ARQUITECTURA, FUNCIONAMIENTO, TIPOS,

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

RAP 2
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.

RAP 3
TIPOS DE SOFTWARE:SOFTWARE DE APLICACIÓN (PROCESADOR DE TEXTO, HOJA DE CÁLCULO, PRESENTACIONES, SOFTWARE ESPECÍFICO): CONCEPTO, CLASES, FUNCIONES, CARACTERÍSTICAS, USOS.
INTERNET: DEFINICIÓN, HISTORIA, EVOLUCIÓN, ARQUITECTURA, UTILIDADES
CONEXIÓN: TIPOS, CONFIGURACIÓN, CARACTERÍSTICAS.

RAP 4
SERVICIOS DE INTERNET: (NAVEGACIÓN, CORREO ELECTRÓNICO, TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS, BÚSQUEDAS, MENSAJERÍA INSTANTÁNEA (CHATS), REDES SOCIALES, E-LEARNING, COMPUTACIÓN EN LA NUBE): CONCEPTO, REQUERIMIENTOS, TIPOS, UTILIDADES, APLICACIONES, VENTAJAS, DESVENTAJAS.
COMPROBACIÓN DE RESULTADOS: OBJETO, TÉCNICAS.
USO DE TECNOLOGÍAS: BUENAS PRÁCTICAS, OBJETO, IMPLEMENTACIÓN

## 4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RAP 1
RECONOCE CARACTERÍSTICAS DE EQUIPOS TIC, TIPOS DE SOFTWARE Y SERVICIOS DE INTERNET, DE ACUERDO CON LA TECNOLOGÍA A UTILIZAR.

RAP 2
ELIGE HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.
MANEJA COMPUTADORES, PERIFÉRICOS, TABLETAS Y EQUIPOS CELULARES, DE ACUERDO CON LAS FUNCIONALIDADES Y MANUALES DE USO.

RAP 3
APLICA FUNCIONALIDADES DE SISTEMA OPERATIVO, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS DEL EQUIPO.
MANEJA PROCESADOR DE TEXTO, HOJA DE CÁLCULO, SOFTWARE PARA PRESENTACIONES Y SOFTWARE ESPECÍFICO, DE ACUERDO CON LAS FUNCIONALIDADES DE LOS PROGRAMAS.
UTILIZA MOTORES DE BÚSQUEDA, PROGRAMAS DE NAVEGACIÓN, CORREO ELECTRÓNICO, TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS, CHAT, PROGRAMAS DE E-LEARNING Y COMPUTACIÓN EN LA NUBE, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

RAP 4
PARTICIPA EN REDES SOCIALES, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE COMUNICACIÓN.
PRUEBA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS, PRODUCTOS O SERVICIOS OBTENIDOS CON EL USO DE HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS REALIZADOS.
APLICA BUENAS PRÁCTICAS DE USO DE LA TECNOLOGÍA TIC, DE ACUERDO CON LOS ESTÁNDARES Y RECOMENDACIONES.

## 4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

**4.8.1 Requisitos Académicos:**

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

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

MÍNIMO, DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA LABORAL, DE LOS CUALES DOCE (12) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN U OFICIO OBJETO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y SEIS (6) MESES EN LABORES DE DOCENCIA EN EL ÁREA.

**4.8.3 Competencias:**

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

## 4.9 MATERIALES DE FORMACIÓN

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

## 4.10 REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS PARA LA COMPETENCIA DE FORMACIÓN

## 6. CONTROL DEL DOCUMENTO

| | NOMBRE | CARGO | DEPENDENCIA / RED | FECHA |
|---|---|---|---|---|
| **Autor** | ANDRES AURELIO ALARCON TIQUE | APROBAR ANALISIS | null. REGIONAL CUNDINAMARCA | 19/12/2022 |
| **Autor** | MAYRA ALEJANDRA MOLINA BANGUERO | EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR | CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA AVANZADA.. REGIONAL ANTIOQUIA | 19/12/2022 |
| **Autor** | LUAITHER JAIME HERNANDEZ | EXPERTO TÉCNICO | CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA AVANZADA.. REGIONAL | 20/12/2022 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Autor** | LUAITHER JAIME HERNANDEZ | EXPERTO TÉCNICO | ANTIOQUIA | 20/12/2022 |
| **Autor** | MARCO ANTONIO MANZANO | EXPERTO TÉCNICO | CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL. REGIONAL SANTANDER | 20/12/2022 |
| **Autor** | JOSE FERNANDO VERGARA | EXPERTO TÉCNICO | CENTRO DE PROCESOS INDUSTRIALES Y CONSTRUCCIÓN. REGIONAL CALDAS | 20/12/2022 |
| **Autor** | SANDRA PATRICIA HERNANDEZ | EXPERTO TÉCNICO | CENTRO DE INDUSTRIA Y CONSTRUCCION. REGIONAL TOLIMA | 20/12/2022 |
| **Autor** | LUIS GABRIEL NOREÑA | EXPERTO TEMÁTICO | CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA. REGIONAL CUNDINAMARCA | 20/12/2022 |
| **Autor** | HELKA LILIANA RINCON | ASESOR METODOLÓGICO | CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS. REGIONAL HUILA | 20/12/2022 |
| **Autor** | JAIME GIRALDO | EXPERTO TÉCNICO | CENTRO DE PROCESOS INDUSTRIALES Y CONSTRUCCIÓN. REGIONAL CALDAS | 20/12/2022 |
| **Autor** | ANGELA JOHANNA GARCIA QUINTANA | EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR | CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS. REGIONAL RISARALDA | 11/09/2023 |
| **Autor** | ANGELA ANDREA ALBA VILLAMIL | QUITAR SUSPENDIDO | DIRECCION GENERAL. DIRECCIÓN GENERAL | 11/09/2023 |
| **Autor** | EDWIN ALBERTO LOPEZ | EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR | CENTRO METALMECANICO. REGIONAL DISTRITO CAPITAL | 07/11/2023 |
| **Autor** | ANGELA ANDREA ALBA VILLAMIL | ACTIVAR PROGRAMA | DIRECCION GENERAL. DIRECCIÓN GENERAL | 18/12/2023 |
| **Aprobación** | ANGELA JOHANNA GARCIA QUINTANA | | CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS. | 11/09/2023 |
| **Aprobación** | ANGELA JOHANNA GARCIA QUINTANA | | CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS. | 10/11/2023 |

## CONTROL DE CAMBIOS

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