1. INFORMACION BÁSICA DEL PROGRAMA DE FORMACION TITULADA

1.1 Denominación del Programa:	AGROTRONICA	
1.2. Código Programa:	232100	
1.3. Versión Programa:	1	
1.4. Vigencia del Programa:	**Fecha inicio programa:** 18/12/2023 **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

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico - OCDE (2015), Colombia presenta una baja productividad en el sector agropecuario, producida por determinantes como la falta de valor agregado, baja producción del conjunto del sector y bajos rendimientos de las explotaciones, llevando a situaciones que restringen la competitividad del país.

Para mejorar la productividad, el Banco Mundial (2020) plantea una hoja de ruta que propone trabajar sobre ciertos factores, entre los que se cuentan: promover la investigación e Innovación (I+D+I) agropecuaria, fomentar la adopción de tecnología agropecuaria, fortalecer la formación y capacitación del talento humano agropecuario, desarrollar el mercado laboral agropecuario y la formalización laboral, promover el empleo no agropecuario en el área rural, fomentar el emprendimiento agropecuario y la asociatividad. Adicionalmente, se ha demostrado que el uso de tecnologías de automatización, en particular aquellas que aprovechan el Internet de las cosas (IoT), son eficaces para mejorar los procesos agrícolas (Nalendra et al., 2022) y reducir la necesidad de intervención humana en algunos trabajos repetitivos, así como optimizar varios aspectos de la ganadería y la agricultura (Shahab et al., 2020).

En atención a lo anterior, el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 Colombia potencia mundial de la vida traza el curso de acción para remover obstáculos y estimular los factores que permitan lograr un país más productivo y con mayor equidad (Departamento Nacional de Planeación, 2023).

En este escenario, el programa de formación Técnico en Agrotrónica promueve la aplicación de la electrónica a soluciones que benefician al campo colombiano. El programa cuenta con elementos propios de la electrotecnia, la geomática, y la agricultura de precisión, dirigidos a la automatización de la producción agropecuaria y la producción agroindustrial, buscando reducir los impactos ambientales y de las actividades productivas, incorporando estrategias tecnológicas en el sector rural.

Colombia presenta grandes retos en el sector rural y agroindustrial, que, apalancados por la prospectiva laboral del sector electrónico, las tendencias tecnológicas como la nano electrónica, los sistemas embebidos, la inteligencia artificial, IoT, las energías inteligentes (sustentables y alternativas), la recuperación y reutilización de residuos electrónicos, el procesamiento digital de señales y la optoelectrónica, entre otros, evidencia un campo de acción para los egresados del

programa.

El programa de formación Técnico en Agrotrónica en modalidad presencial es una propuesta curricular pionera en su área y nivel en el país, va dirigido a personas mayores de 14 años, con noveno grado de bachillerato con interés por las tecnologías aplicadas al área agrícola, pecuaria y agroindustrial. El programa sugiere oportunidades potenciales de desempeño en el área de la transformación tecnológica para el desarrollo rural. Como referente, de acuerdo con el observatorio laboral y ocupacional, las vacantes en la ocupación Auxiliares en automatización e Instrumentación industrial para el año 2022, tuvieron una variación de 7,5% con respecto al mismo periodo del año inmediatamente anterior.

Referencias Bibliográficas

Departamento Nacional de Planeación. (2023). Bases Plan Nacional de Desarrollo. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/portalDNP/PND-2023/2023-05-04-bases-plan-nacional-de-inversiones-2022-2026.pdf

Nalendra, A. K., Fuad, M. N., Wahyudi, D., & Mujiono, M. (2022). Effectiveness of the Use of the Internet of Things (IoT) in the Agricultural Sector. International Journal of Science and Society, 4(3), 474-478.

Observatorio laboral y ocupacional. (2022). Número de vacantes registradas en la agencia pública de empleo por ocupación y nivel de cualificación. Anual enero diciembre 2021 - 2022. https://observatorio.sena.edu.co/Content/xls/tendencia/VACANTES_APE_POR_OCUPACION_Y_DEPARTAME

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

2. PERFIL IDÓNEO DE EGRESO

2.1 PERFIL OCUPACIONAL

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

Código del campo ocupacional	Ocupación
2321	Auxiliares en Automatización e Instrumentación Industrial

2.1.2 PRINCIPALES PRODUCTOS DEL TRABAJO DEL EGRESADO

INFORME TECNICO DE LOS EQUIPOS INTERVENIDOS.

REPORTES DE ENTREGA DE INSTALACION DEL AUTOMATISMO.

REGISTROS DE MEDICIONES DE VARIABLES

INFORME DE MONITOREO DE VARIABLES DE CULTIVOS Y DE PRODUCCION AGROPECUARIA.

INFORME DE CONTROL DE VARIABLES DE CULTIVOS Y DE PRODUCCION AGROPECUARIA.

2.1.3 COMPETENCIAS QUE DESARROLLARÁ

Código del campo ocupacional	Ocupación
2321	Auxiliares en Automatización e Instrumentación Industrial

2.2 PERFIL PROFESIONAL

Código del campo ocupacional	Ocupación
2321	Auxiliares en Automatización e Instrumentación Industrial

2.3 PROYECCIÓN DEL EGRESADO	
2.3.1 En lo laboral	EL EGRESADO DEL PROGRAMA DE FORMACION TECNICO EN AGROTRONICA SERA COMPETENTE PARA RECONOCER Y PARTICIPAR EN EL PROCESO AGRICOLA, PECUARIO Y AGROINDUSTRIAL DE ACUERDO CON LAS DISTINTAS ETAPAS DEL DESARROLLO DE LOS CULTIVOS Y PRODUCCION PECUARIA APLICANDO LA AUTOMATIZACION ENMARCADA EN LAS POLITICAS RELACIONADAS AL TRABAJO DECENTE DE LA ORGANIZACION INTERNACIONAL DEL TRABAJO. EL EGRESADO ESTARA EN CAPACIDAD DE INSTALAR Y MANTENER MAQUINAS ELECTRONEUMATICAS, ELECTROHIDRAULICAS O ELECTROMECANICAS, IMPLEMENTAR AUTOMATISMOS CON LOGICA CABLEADA Y PROGRAMADA, ASI COMO INSTALAR Y MANTENER SISTEMAS PARA EL MONITOREO DE VARIABLES DE PROCESO. CONTRIBUYE A LA COMODIDAD DEL TRABAJADOR TRABAJO DECENTE.
2.3.2 En lo empresarial	EL EGRESADO PODRA DESEMPEÑARSE EN LOS DEPARTAMENTOS DE AUTOMATIZACION, MANTENIMIENTO EN INDUSTRIAS AGROPECUARIAS, AUXILIAR DE CAMPO EN LA PRODUCCION AGROPECUARIA, MANEJO DE EQUIPOS DE FERTIRRIEGO, MONITOREO AUTOMATIZADO, COSECHA Y POSTCOSECHA; ADEMAS, PODRA CREAR SU PROPIA IDEA DE NEGOCIO Y/O EMPRENDIMIENTO.
2.3.3 En el entorno social	EL EGRESADO CONTRIBUIRA CON EL RELEVO GENERACIONAL, BRINDANDO SOLUCIONES AGROPECUARIAS DE PUNTA PARA RECUPERAR EL INTERES EN LAS ACTIVIDADES AGRICOLAS DE LA REGION Y EL SECTOR PRODUCTIVO, OPTIMIZANDO LOS RECURSOS INVOLUCRADOS EN LA PRODUCCION AGROPECUARIA Y DISMINUYENDO EL IMPACTO NEGATIVO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE. EL EGRESADO CON SU FORMACION INTEGRAL FORTALECERA LA SOCIEDAD, ESPECIALMENTE LA POBLACION RURAL, MEJORANDO SU PROYECTO DE VIDA, Y ASI APORTAR AL DESARROLLO ECONOMICO, SOCIAL CERRANDO LA BRECHA TECNOLOGICA.
2.3.4 En la formación y aprendizaje permanente	EL EGRESADO, EN SU PROCESO DE FORMACION ADQUIERE LA FUNDAMENTACION TEORICA Y PRACTICA EN LAS AREAS DE MECANICA, ELECTRICIDAD, ELECTRONICA, CONTROL INDUSTRIAL, TELECOMUNICACIONES , INFORMATICA Y GEOMATICA, EN EL CONTEXTO DE LA INDUSTRIA 4.0 (AGRICULTURA 4.0 Y GANADERIA 4.0), EN AMBITOS COMO LO SON: EL INTERNET DE LAS COSAS IOT, LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL, LA ROBOTICA, LA MECATRONICA Y LA AGRICULTURA DE PRECISION, PARA SER IMPLEMENTADOS, EN PROCESOS COMO, LA ADECUACION DE TERRENO DEL CULTIVO, EL CONTROL FITOSANITARIO, LA OPTIMIZACION DE RIEGO Y LA FERTILIZACION, LA COSECHA Y LA POSTCOSECHA, LOS DIVERSOS PROCESOS AGROINDUSTRIALES, ASI COMO EN PLANTAS DE BENEFICIO Y EN GENERAL EN LA PRODUCCION DE ESPECIES MENORES.

2.3.5 En la innovación y desarrollo tecnológico	EL EGRESADO AYUDARA A ADOPTAR Y ADAPTAR TECNOLOGIAS GLOBALIZADAS PARA TECNIFICAR LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS. SE PODRA DESEMPEÑAR EN SEMILLEROS, GRUPOS Y CENTROS DE INVESTIGACIONES RELACIONADOS CON NUEVOS AVANCES TECNOLOGICOS TI, DE LAS INDUSTRIAS 4.0, INTERNET DE LAS COSAS, AGRICULTURA DE PRECISION Y TECNOLOGIA DIGITAL APLICADA A LA AGRICULTURA COMO EL EMPRENDIMIENTO AGTECH.

2.4 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PERFIL DEL EGRESADO

EL EGRESADO DEL PROGRAMA DE FORMACION TECNICO EN AGROTRONICA SERA COMPETENTE PARA RECONOCER Y PARTICIPAR EN EL PROCESO AGRICOLA, PECUARIO Y AGROINDUSTRIAL DE ACUERDO CON LAS DISTINTAS ETAPAS DEL DESARROLLO DE LOS CULTIVOS Y PRODUCCION PECUARIA APLICANDO LA AUTOMATIZACION.

EN SU PROCESO DE FORMACION ADQUIERE LA FUNDAMENTACION TEORICA Y PRACTICA EN LAS AREAS DE MECANICA, ELECTRICIDAD, ELECTRONICA, CONTROL INDUSTRIAL, TELECOMUNICACIONES , INFORMATICA Y GEOMATICA, EN EL CONTEXTO DE LA INDUSTRIA 4.0 (AGRICULTURA 4.0 Y GANADERIA 4.0), EN AMBITOS COMO LO SON: EL INTERNET DE LAS COSAS IOT, LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL, LA ROBOTICA, LA MECATRONICA Y LA AGRICULTURA DE PRECISION, PARA SER IMPLEMENTADOS, EN PROCESOS COMO, LA ADECUACION DE TERRENO DEL CULTIVO, EL CONTROL FITOSANITARIO, LA OPTIMIZACION DE RIEGO Y LA FERTILIZACION, LA COSECHA Y LA POSTCOSECHA, LOS DIVERSOS PROCESOS AGROINDUSTRIALES, ASI COMO EN PLANTAS DE BENEFICIO Y EN GENERAL EN LA PRODUCCION DE ESPECIES MENORES.

EL EGRESADO PODRA DESEMPEÑARSE EN LOS DEPARTAMENTOS DE AUTOMATIZACION, MANTENIMIENTO EN INDUSTRIAS AGROPECUARIAS, AUXILIAR DE CAMPO EN LA PRODUCCION AGROPECUARIA, MANEJO DE EQUIPOS DE FERTIRRIEGO Y MONITOREO AUTOMATIZADO. COMO FRUTO DE SU TRABAJO, EL EGRESADO ESTE EN CAPACIDAD DE INSTALAR Y MANTENER MAQUINAS ELECTRONEUMATICAS, ELECTROHIDRAULICAS O ELECTROMECANICAS, IMPLEMENTAR AUTOMATISMOS CON LOGICA CABLEADA Y PROGRAMADA, ASI COMO INSTALAR Y MANTENER SISTEMAS PARA EL MONITOREO DE VARIABLES DE PROCESO.

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)

Cualquier limitación física, cognitiva o psicológica que impida el desarrollo parcial o total de las competencias descritas en el programa de formación y el desempeño ocupacional y profesional.

3.2 ASPECTOS ACTITUDINALES, MOTIVACIONALES Y DE INTERÉS

Capacidad de automotivación, autocontrol y autogestión. Actitud positiva, frente al entorno y la interacción social. Solucionador de problemas y resolvedor de conflictos, receptivo o vocación a los procesos de servicios de tecnología.

3.3 COMPETENCIAS A EVALUAR EN EL PROCESO DE INGRESO

CLASE	TIPO	COMPETENCIA	INDICADOR	NIVEL ACADEMICO	GRADO	%
Básica	Ciencias Naturales	Ciencia, tecnología y sociedad	Establezco la importancia de mantener la biodiversidad para estimular el desarrollo del país.	BÁSICA SECUNDARIA	9	5
Básica	Ciencias Naturales	Ciencia, tecnología y sociedad	Indago sobre avances tecnológicos en comunicaciones y explico sus implicaciones para la sociedad.	BÁSICA SECUNDARIA	9	5
Básica	Ciencias Sociales	Desarrollo compromisos personales y sociales.	Asumo una posición crítica frente al deterioro del medio ambiente y participo en su conservación.	BÁSICA SECUNDARIA	9	5
Ciudadana	Ciudadana	Convivencia y paz	Conozco y utilizo estrategias creativas para solucionar conflictos. (Por ejemplo, la lluvia de ideas	BÁSICA SECUNDARIA	9	10

Laboral	Empresariales y Para el Emprendimiento	Identificación de Oportunidades para crear Empresas o unidades de Negocio.	Reconozco las necesidades de mi entorno cercano (mi casa, mi barrio, mi colegio).	BÁSICA SECUNDARIA	9	5
Básica	Ingles	Escritura.	Produzco textos sencillos con diferentes funciones (describir, narrar, argumentar) sobre temas perso	BÁSICA SECUNDARIA	9	5
Laboral	Interpersonal	Trabajo en Equipo.	Respeto los acuerdos definidos con los otros.	BÁSICA SECUNDARIA	9	3
Laboral	Interpersonal	Comunicación.	Comprendo correctamente las instrucciones.	BÁSICA SECUNDARIA	9	2
Básica	Lenguaje	Comprensión e Interpretación Textual.	Comprendo el sentido global de cada uno de los textos que leo, la intención de quien lo produce y la	BÁSICA SECUNDARIA	9	5
Básica	Matematicas	Pensamiento Numérico y Sistemas Numericos.	Utilizo números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos.	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
Básica	Matematicas	Pensamiento Métrico y Sistema de Medidas.	Justifico la pertinencia de utilizar unidades de medida estandarizadas en situaciones tomadas de dis	BÁSICA SECUNDARIA	9	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	4
BioFisica	Motricidad Fina	Tripode	Realiza agarre usando dedos índice, pulgar y medio (Agarre para tomar el lápiz).	MEDIA ACADÉMICA	11	2
BioFisica	Motricidad Fina	Pinza	Realiza agarre fino usando dedo pulgar e índice.	MEDIA ACADÉMICA	11	4
BioFisica	Motricidad Fina	A mano llena	Realiza agarre utilizando la palma y todos los dedos de la mano.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Motricidad Gruesa	Equilibrio Estático	Mantiene la postura sin movimiento del cuerpo (de pie, sobre un pie).	MEDIA ACADÉMICA	11	2
BioFisica	Motricidad Gruesa	Equilibrio Dinamico	Mantener postura en movimiento, caminar, correr, saltar.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
Laboral	Organizacional	Responsabilidad Ambiental.	Conservo en buen estado los recursos a los que tengo acceso.	BÁSICA SECUNDARIA	9	2
Laboral	Organizacional	Responsabilidad Ambiental.	Reconozco los problemas que surgen del uso y disposición de las distintas clases de recursos de mi e	BÁSICA SECUNDARIA	9	2

Laboral	Organizacional	Gestión y Manejo de Recursos.	Ubico los recursos en los lugares dispuestos para su almacenamiento.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
BioFisica	Percepcion auditiva	Reconocimiento	Identificación de sonidos.	MEDIA ACADÉMICA	11	2
BioFisica	Percepcion Espacial	Superficies	Relaciones entre objetos.	MEDIA ACADÉMICA	11	2
BioFisica	Percepcion Espacial	Localizacion selectiva	Localización de figuras u objetos.	MEDIA ACADÉMICA	11	2
BioFisica	Percepcion Espacial	Conservacion de distancias	Discriminación de objetos presentes en una figura.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion tactil	Propiocepcion	Ubicación del cuerpo con respecto al ambiente.	MEDIA ACADÉMICA	11	2
BioFisica	Percepcion Visual	Contornos y contrastes	Definición de imágenes y bordes.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
Laboral	Personal	Orientación Ética.	Cumplo las normas de comportamiento definidas en un espacio dado.	BÁSICA SECUNDARIA	9	5
Básica	Tecnologia Informatica	Tecnología y sociedad.	Mantengo una actitud analítica y crítica con relación al uso de productos contaminantes (pilas, plás	BÁSICA SECUNDARIA	9	3
Básica	Tecnologia Informatica	Solución de problemas con tecnología.	Identifico y formulo problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones bas	BÁSICA SECUNDARIA	9	5
Básica	Tecnologia Informatica	Apropiación y uso de la tecnología.	Utilizo responsable y eficientemente fuentes de energía y recursos naturales.	BÁSICA SECUNDARIA	9	5

3.4 DOTACIÓN MÍNIMA DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE PARA LA COMPETENCIA DE

3.4.1 Caracterización de ambiente mínimo	El programa requiere de ambientes con conexión eléctrica trifásica 220V, 3 fases + N + PE, puntos de conexión con aire comprimido regulado, aire acondicionado (en caso de que se requiera), iluminación y adecuada ventilación. 1. Ambiente aprendizaje convencional. 2. Ambiente para taller de electrotecnia Ambiente abierto: cultivo con sistemas automatizados para manteniendo fitosanitario, riego.

3.4.2 Maquinaria y Equipo Especializado	Fuentes de voltaje Equipo de electrotecnia. 10 generador de señales 30 multímetro 10 osciloscopio 10 Fuente de alimentación variable. 6 Fuente de alimentación para bastidor de montaje (Tensión de entrada: 85 265 V AC (60Hz) Tensión de salida: 24 V DC, a prueba de cortocircuitos, Corriente de salida: máx. 4,5 A.
3.4.3 Software Especializado	Software de código abierto Qgis, ofimática, Arduino IDE. Software de simulación de circuitos eléctricos y electrónicos. Software para diseño asistido por computador CAD.
3.4.4 Herramientas Especializadas	30 Protoboard 3260 puntos de inserción en total 10 Arduino R4 Wifi 10 Raspberry Pi 4 10 electroválvula de: ½" 12V, ½" 24V, ½" 120V 10 termocupla termopar tipo E, Clase 1, Fibra de vidrio enmallada 2m 10 termocupla termopar tipo J, Clase 1, Fibra de vidrio enmallada 2m 10 termocupla termopar tipo K, Clase 1, Fibra de vidrio enmallada 2m 10 sensor LM35 -: 4V ~ 30V 10 sensor De Proximidad Capacitivo, Voltaje de Operación: 6 - 36V DC Demás herramientas en documento anexo
3.4.5 Simuladores específicos del entorno	Software para simulación de sistemas hidráulicos, neumáticos y de automatización.
3.4.6 Muebles colaborativos	1 tablero acrílico 31 sillas 30 mesas 3 gabinetes con entrepaños 10 bancos de trabajo electrónico. 1 escritorio
3.4.7 Tecnologías de la información y las comunicaciones	30 computadores de escritorio con procesador y tarjeta gráfica de última generación, monitor de alta resolución de 27 pulgadas, memoria RAM mínimo de 32GB, Disco de estado sólido de mínimo 256GB para el sistema operativo y disco duro de 1TB para almacenamiento de datos, conectividad a internet. 1 televisor 51"
3.4.8 Elementos y condiciones relacionadas con la seguridad industrial, la salud ocupacional y el medio ambiente:	1 "Kit de elementos de seguridad industrial: 30 canecas para selección de residuos en la fuente. 30 guantes de carnaza 30 protecciones auditivas 30 guantes de nylon - nitrilo 30 camisas manga larga de seguridad 30 Jean de trabajo

3.4.8 Elementos y condiciones relacionadas con la seguridad industrial, la salud ocupacional y el medio ambiente:	30 gafas de seguridad 30 botas dieléctricas 10 kits de Etiquetado y Bloqueo. 1 botiquín 1 extintor multipropósito Iluminación acorde a la ubicación del área de trabajo

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA	
4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	220201501
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
3. ORGANIZAR PROCESO PRODUCTIVO DE FORMA ORDENADA Y SISTEMÁTICA SEGÚN LOS CAMBIOS FÍSICOS QUE OCURREN EN EL CONTEXTO
4. PROPONER ACCIONES DE MEJORA EN SU CONTEXTO DE ACUERDO CON PRINCIPIOS FÍSICOS.
2. INTERPRETAR LOS CAMBIOS QUE SE PRESENTAN EN LOS CUERPOS SEGÚN LOS PRINCIPIOS Y LEYES
1. APLICAR FUNDAMENTOS DE LA FÍSICA EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS DEL CONTEXTO PRODUCTIVO

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

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

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

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

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

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

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

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

4.8.3 Competencias:

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

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	220601501
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE

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

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
3. VERIFICAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SST ACORDE CON LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS PARA EL ÁREA DE DESEMPEÑO LABORAL.
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.
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.
1. INTERPRETAR LOS PROBLEMAS AMBIENTALES Y DE SST TENIENDO EN CUENTA LOS PLANES Y PROGRAMAS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN Y EL ENTORNO SOCIAL.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

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

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

CONTEXTUALIZACIÓN EN MEDIO AMBIENTE: CONCEPTO, COMPONENTES AMBIENTALES, AIRE, AGUA, SUELO, FLORA Y FAUNA, CARACTERÍSTICAS Y DEFINICIONES.
RESIDUOS, VERTIMIENTOS, EMISIONES, VIBRACIONES, OLORES Y TEMPERATURA: CONCEPTOS, CAUSAS Y EFECTOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE, PROBLEMÁTICA AMBIENTAL, MANEJO AMBIENTAL.
CONTAMINACIÓN AMBIENTAL: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, CASOS.
CONTEXTUALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: SEGURIDAD, SALUD, ENFERMEDAD COMÚN, ENFERMEDAD LABORAL ACCIDENTE DE TRABAJO, LUGAR DE TRABAJO.
PELIGROS Y RIESGOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, CLASES Y EFECTOS.
PLANES Y PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y DE SST: CONCEPTO, OBJETIVO Y ESTRUCTURA.
MANEJO AMBIENTAL: PREVENCIÓN, CONTROL Y MITIGACIÓN.
PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO AMBIENTAL: CARACTERÍSTICAS Y CLASES.
CONTROL DE RIESGOS DE SST: FUENTE, MEDIO E INDIVIDUO.
PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO SEGURO: DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y CLASES.
PLANES DE EMERGENCIA: CONCEPTO, ALCANCE, ROLES DE LAS BRIGADAS DE EMERGENCIA.
MECANISMOS DE CONTROL EN LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: ELEMENTOS Y EQUIPOS DE

PROTECCIÓN PERSONAL, PROCEDIMIENTOS, SEÑALIZACIÓN, HIGIENE POSTURAL, DEMARCACIÓN, ORDEN Y ASEO.
PROCEDIMIENTOS DE SEGUIMIENTO A LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SST: CONCEPTO, ALCANCE Y RESPONSABILIDADES.
LISTAS DE CHEQUEO: CONCEPTO, OBJETIVO Y ESTRUCTURA.
ACTOS Y CONDICIONES INSEGURAS: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS Y REPORTE.
PERMISOS DE TRABAJO EN EL CONTEXTO AMBIENTAL Y DE SST: CONCEPTO, OBJETIVO Y ESTRUCTURA.
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 SEGÚN MARCO NORMATIVO.
INTERPRETA LOS PLANES Y PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y DE SST SEGÚN LAS CONDICIONES DE SU AMBIENTE LABORAL.
IDENTIFICA LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTROL OPERACIONAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LA POLÍTICA DE LA ORGANIZACIÓN.
APLICA TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CONTROL PARA EL MANEJO AMBIENTAL Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES LABORALES Y ACCIDENTES DE TRABAJO TENIENDO EN CUENTA LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN.
ACTÚA FRENTE A LOS INCIDENTES AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL PLAN DE EMERGENCIAS.
IDENTIFICA LOS MECANISMOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO A LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DEL SST, PARA EL MONITOREO DE LAS BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES SEGÚN LAS CONDICIONES Y ACTOS SEGUROS DE SU ENTORNO LABORAL.
APLICA TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL CONTROL DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SST SEGÚN POLÍTICA DE LA ORGANIZACIÓN Y EL CONTEXTO DE SU DESEMPEÑO LABORAL.
PREPARA LOS REPORTES DE ACTOS Y CONDICIONES QUE AFECTAN EL DESEMPEÑO AMBIENTAL Y DE LA SST SEGÚN OBJETIVO DEL INFORME Y LINEAMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

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

.

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	DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
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.
3. VALIDAR LA IMPORTANCIA DE LOS PROCESOS COMUNICATIVOS TENIENDO EN CUENTA CRITERIOS DE LÓGICA Y RACIONALIDAD
2. DECODIFICAR MENSAJES COMUNICATIVOS EN SITUACIONES DE LA VIDA SOCIAL Y LABORAL, TENIENDO EN CUENTA EL CONTEXTO DE LA COMUNICACIÓN.

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.

SELECCIONAR EL TIPO DE TEXTO CON SUS INTERESES Y NECESIDADES DE CONOCIMIENTO

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

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

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

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

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

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

4.8.3 Competencias:

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

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

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
4. PARTICIPAR EN ACCIONES SOLIDARIAS ORIENTADAS AL EJERCICIO DE LOS DERECHOS HUMANOS, DE LOS PUEBLOS Y DE LA NATURALEZA.
1. VALORAR LA IMPORTANCIA DE LA CIUDADANÍA LABORAL CON BASE EN EL ESTUDIO DE LOS DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES DEL TRABAJO.
2. PRACTICAR LOS DERECHOS FUNDAMENTALES DEL TRABAJO DE ACUERDO CON LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y LOS CONVENIOS INTERNACIONALES.
3. RECONOCER EL TRABAJO COMO UNO DE LOS ELEMENTOS PRIMORDIALES PARA LA MOVILIDAD SOCIAL Y LA TRANSFORMACIÓN VITAL.

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 DEL TRABAJO
RELACIONAR, EN EL MARCO DE LOS DERECHOS HUMANO EL DESARROLLO SOCIAL, LA AUTONOMÍA Y LA DIGNIDAD
DESARROLLAR DOCUMENTOS RELACIONADOS CON LOS DERECHOS Y LAS OBLIGACIONES POLÍTICAS, PRESTACIONALES, SOCIALES, Y DE BIENESTAR DERIVADAS DE LAS ACCIONES LABORALES.
ARGUMENTAR EL EJERCICIO DE LOS DERECHOS DEL TRABAJO COMO DEFENSA DE LOS MISMOS Y EXPRESIÓN DE LA CIUDADANÍA LABORAL.
DIMENSIONAR EL EJERCICIO DEL DERECHO A LA HUELGA

INTEGRAR ACCIONES DE SOLIDARIDAD PARA LA DEFENSA DEL SER HUMANO, LA NATURALEZA Y LOS VALORES DE LA CONVIVENCIA SOCIAL Y CIUDADANÍA

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

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 DEL TRABAJO.
TRABAJO DECENTE: INTEGRACIÓN DE POLÍTICAS
IGUALDAD DE GÉNERO: EQUIDAD Y BALANCE DE GÉNERO
TRABAJO FORZADO Y TRABAJO INFANTIL
ENFOQUE DIFERENCIAL, VALOR CIUDADANO PARA LA INCLUSIÓN SOCIAL
DISCRIMINACIÓN LABORAL EN CASOS DE ENFERMEDADES TERMINALES
RESOLUCIÓN PACÍFICA DE LOS CONFLICTOS; NEGOCIACIÓN COLECTIVA Y HUELGA
DERECHOS PARA LA SOSTENIBILIDAD EMPRESARIAL: EFICIENCIA, EFICACIA, EFECTIVIDAD.
4. EJERCICIO DE LOS DERECHOS DEL TRABAJO.
APLICACIÓN DE LOS MECANISMOS DE PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS DEL TRABAJO CAJA DE HERRAMIENTAS LABORALES: SALARIO, PRESTACIONES SOCIALES, SEGURIDAD SOCIAL Y CONTRATACIÓN.
SOCIEDAD DEL OCIO: RECREACIÓN, DEPORTE, ARTE CULTURA, VIDA FAMILIAR.
DERECHOS Y LIBERTADES CIUDADANAS.
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 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.
EL DESARROLLO QUE PERMITA UNA VIDA DIGNA
IDENTIDAD NACIONAL Y CULTURAL.

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

COMPARA LAS CONDICIONES DEL TRABAJO, EN EL DEVENIR HISTÓRICO DE LA HUMANIDAD DE ACUERDO CON LOS DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES DEL TRABAJO.
ARGUMENTA LOS MOMENTOS RELEVANTES DEL DEVENIR HISTÓRICO DE LOS DERECHOS HUMANOS Y

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

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

ALTERNATIVA 1: TÉCNICO Y EXPERTICIA EN EL ÁREA TEMÁTICA DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO QUE IMPARTIRÁ EN SU DESEMPEÑO

ALTERNATIVA 2: TÉCNICO PROFESIONAL Y EXPERTICIA EN EL ÁREA TEMÁTICA DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO QUE IMPARTIRÁ EN SU DESEMPEÑO

ALTERNATIVA 3: TECNÓLOGO O CUATRO AÑOS DE FORMACIÓN UNIVERSITARIA, Y EXPERTICIA EN EL ÁREA TEMÁTICA DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO QUE IMPARTIRÁ EN SU DESEMPEÑO

ALTERNATIVA 4: PROFESIONAL UNIVERSITARIO Y EXPERTICIA EN EL ÁREA TEMÁTICA DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO QUE IMPARTIRÁ EN SU DESEMPEÑO

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

ALTERNATIVA 1: 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 2: 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 3: 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 4: VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA: DE LOS CUALES DIECIOCHO (18) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO EN DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO 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	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.
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
3. PROMOVER EL USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES A PARTIR DE CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD Y SUSTENTABILIDAD ÉTICA Y NORMATIVA VIGENTE

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

ESTABLECER COMUNICACIÓN CONSTRUCTIVA
RESPETAR AL OTRO
FIJAR EL PROYECTO DE VIDA
RECLAMAR DERECHOS DE DIGNIDAD
USAR LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA PARA MEJORAR MI CALIDAD DE VIDA
EXIGIR RECONOCIMIENTO EN FUNCIÓN DE MI PRESENCIA PROTAGÓNICA EN LA SOCIEDAD
RECONOCER EL VALOR INTRÍNSECO DE CADA PERSONA
MANTENER EL VALOR DE MI DIGNIDAD
MANTENER EL VALOR DE LA DIGNIDAD DEL OTRO

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

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

HOMBRE: CONCEPTO, SUJETO MORAL, SUJETO ÉTICO
NATURALEZA HUMANA: CONCEPTO
DIGNIDAD HUMANA: CONCEPTO
ACTOS HUMANOS: CONCEPTO
ACCIONES HUMANAS: CONCEPTO
LIBERTAD: CONCEPTO
LEY NATURAL: CONCEPTO
LEY POSITIVA: CONCEPTO, APLICACIONES
MORAL: CONCEPTO AXIOLOGÍA: CONCEPTO, JERARQUÍA DE VALORES

ÉTICA: CONCEPTO.  ÉTICA APLICADA: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS
HOMBRE: CONCEPTO, SER RELACIONAL.
TRABAJO: CONCEPTO, SISTEMA DE RELACIONES.
RELACIONES SOCIALES: CONCEPTO, CLASES.
RECONCILIACIÓN: CONCEPTO, CONDICIONES.
TRABAJO EN EQUIPO: CONTEXTUALIZACIÓN, ALCANCE, TÉCNICAS, FUNDAMENTOS Y VENTAJAS
RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS: CONTEXTUALIZACIÓN, DESTREZAS, TÉCNICAS Y TEORÍAS.
COMUNICACIÓN ASERTIVA: CONTEXTUALIZACIÓN, ESTRATEGIAS, FUNDAMENTOS, TIPOS Y TÉCNICAS.
LIDERAZGO: CONCEPTO, TENDENCIAS Y GENERALIDADES.
INTELIGENCIA EMOCIONAL: CONCEPTO, ALCANCE Y TÉCNICAS.
COACHING: CONCEPTO, ALCANCE Y TÉCNICAS BÁSICAS.
PROGRAMACIÓN NEUROLINGÜÍSTICA: CONCEPTO, ALCANCE, TÉCNICAS BÁSICAS.
TOMA DE DECISIONES: CONCEPTO, MODELOS, ESTRATÉGICAS Y ANÁLISIS ESTRATÉGICO Y ALCANCE
RELACIONES INTERPERSONALES: CONCEPTO Y ALCANCE
CONTEXTO DEL CONFLICTO: CONCEPTO, CONTEXTO SOCIAL Y POLÍTICO, CONFLICTO ARMADO.
PAZ: CONCEPTO
VIOLENCIA: CONCEPTO
CONFLICTO: CONCEPTO, HITOS DE LA HISTORIA
RESPETO: CONCEPTO
FAMILIA: CONCEPTO
DIÁLOGO: CONCEPTO
CONCERTACIÓN: CONCEPTO
JUSTICIA: CONCEPTO, CLASES
EQUIDAD: CONCEPTO, APLICACIONES
GOBIERNO: CONCEPTO, FORMAS
SOCIEDAD: CONCEPTO
ESTADO: CONCEPTO
PAÍS: CONCEPTO
CONSTITUCIÓN: CONCEPTO
GOBERNALIDAD: CONCEPTO
DEMOCRACIA: CONCEPTO, CLASES
CONVIVENCIA: CONCEPTO
LIBERTAD: CONCEPTO
CRITICIDAD: CONCEPTO
NEGOCIACIÓN FRENTE AL CONFLICTO
REPARACIÓN: CONCEPTO
REINTEGRACIÓN: CONCEPTO, RUTA
DERECHOS HUMANOS: CONCEPTO, NORMATIVA VIGENTE
DERECHO INTERNACIONAL HUMANITARIO: CONCEPTO, NORMATIVA VIGENTE
AUTOESTIMA, AUTONOMÍA, AUTOCONTROL, AUTOCUIDADO
COMUNICACIÓN: ACCIÓN INSTRUMENTAL, ACCIÓN ESTRATÉGICA Y ACCIÓN COMUNICATIVA.
HABILIDADES PARA LA VIDA Y PARA LA CONVIVENCIA: AUTOCONOCIMIENTO, EMPATÍA, COMUNICACIÓN ASERTIVA, RELACIONES INTERPERSONALES, TOMA DE DECISIONES, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y DE CONFLICTOS, PENSAMIENTO CREATIVO, PENSAMIENTO CRÍTICO, MANEJO DE EMOCIONES Y SENTIMIENTOS, MANEJO DE TENSIONES Y ESTRÉS.
PARTICIPACIÓN CIUDADANA: CONCEPTO, MECANISMOS E INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA, BIEN COMÚN, ALTERIDAD Y GÉNERO, PROCESO DE SOCIABILIDAD HUMANA, REPRESENTACIONES SOCIALES O IMAGINARIOS CULTURALES, CULTURAS EMERGENTES, ROLES SOCIALES.
RESPONSABILIDAD SOCIAL: CONCEPTO, ESTRATEGIAS PARA GENERAR UNA CULTURA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL.

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

DEFINE SU PROYECTO DE VIDA DE ACUERDO A LOS CRITERIOS DE DIGNIDAD, DE RESPETO, CREENCIAS, ECOLOGÍA Y CULTURA.
RECONOCE SU VALOR Y EL VALOR DEL OTRO DE ACUERDO A LOS PRINCIPIOS DE DIGNIDAD Y CONSTRUCCIÓN CULTURAL Y AUTONOMÍA
DEFINE SU PROYECTO DE VIDA CON BASE EN CRITERIOS AXIOLÓGICOS Y CULTURALES Y HÁBITOS DE CONVIVENCIA
UTILIZA HERRAMIENTAS QUE PERMITEN LA COMUNICACIÓN ASERTIVA EN DIFERENTES ENTORNOS TENIENDO EN CUENTA LA PEDAGOGÍA PARA LA PAZ
CONSTRUYE RELACIONES INTERPERSONALES A PARTIR DEL ENFOQUE DIFERENCIAL Y LA PROMOCIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ
CAMBIA ACTITUDES FRENTE A SU COMPORTAMIENTO CON BASE EN LA DIGNIDAD, APORTANDO A 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:

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.
2. APROPIAR EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES PERSONALES EN SU COTIDIANIDAD, SEGÚN EL COMPORTAMIENTO EMPRENDEDOR.
4. RELACIONAR LA IMPORTANCIA DE LA NEGOCIACIÓN CON EL EMPRENDIMIENTO SEGÚN LAS NECESIDADES Y ELEMENTOS DE LA NEGOCIACIÓN.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

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

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

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

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

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

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

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

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

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

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

RA 2
IDENTIFICA EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES DE ACUERDO CON PROBLEMAS DE LA COTIDIANIDAD.
APLICA EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES SEGÚN IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.

RA 3
APROPIA EL CONCEPTO DE CREATIVIDAD E INNOVACIÓN SEGÚN SOLUCIÓN DE DESAFÍOS.
APLICA LA CAPACIDAD CREATIVA E INNOVADORA TENIENDO EN CUENTA LOS DESAFÍOS EMPRENDEDORES.
SUSTENTA EL PLAN DE ACCIÓN TENIENDO EN CUENTA LOS ELEMENTOS DE UNA ESTRATEGIA EMPRENDEDORA.

RA 4
IDENTIFICA LOS ELEMENTOS DE LA NEGOCIACIÓN DE ACUERDO CON LOS INTERESES PROPIOS Y DEL OTRO.
ASOCIA LAS TÉCNICAS DE NEGOCIACIÓN TENIENDO EN CUENTA LOS ÁMBITOS PERSONALES, SOCIALES Y

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

ALTERNATIVA 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.

ALTERNATIVA 2 TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE EMPRENDIMIENTO (12) MESES EN DOCENCIA.

ALTERNATIVA 3 VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: DOCE (12) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE EMPRENDIMIENTO Y DOCE (12) MESES EN

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:

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

ESPECÍFICOS (TÉCNICOS)
1. CARACTERÍSTICAS DEL EMPRENDIMIENTO Y DEL EMPRESARISMO
2. PARTICIPACIÓN Y NICHOS DEL MERCADO
3. PROCESO, CRITERIOS Y TÉCNICAS DE SEGMENTACIÓN EMPRESARIAL
4. ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
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

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

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

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

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

FUNDAMENTOS DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA
CONCEPTOS, CARACTERÍSTICAS Y ESTILOS DE VIDA SALUDABLE
CONCEPTOS DE HIGIENE Y SU APLICABILIDAD
CONCEPTOS DE NUTRICIÓN, BASES FUNDAMENTALES Y PLANES NUTRICIONALES SEGÚN ACTIVIDAD LABORAL.
FUNDAMENTOS DE MIOLOGÍA Y ANÁLISIS DEL MOVIMIENTO
DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS, COMPONENTES Y VENTAJAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA
DEFINICIÓN, CLASES, CONDICIÓN, TIEMPOS DE APLICACIÓN, BENEFICIOS DEL EJERCICIO FÍSICO

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

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

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

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

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

4.8.3 Competencias:

PRÁCTICA DE PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS UNIVERSALES.
DISPOSICIÓN AL CAMBIO.
HABILIDADES INVESTIGATIVAS.
MANEJO DE GRUPOS.
LIDERAZGO
COMUNICACIÓN EFICAZ Y ASERTIVA
DOMINIO LECTO-ESCRITURAL

MANEJO DE LAS TIC

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA	
4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Instalar instrumentación industrial de acuerdo con estándares técnicos y manual de fabricante
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	280401040
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	INSTALACIÓN DE INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	384 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
RA 1: ALISTAR RECURSOS DE INSTALACIÓN DEL AUTOMATISMO DE ACUERDO CON NORMATIVA Y MANUALES TÉCNICOS.
RA 3: HABILITAR AUTOMATISMO DE ACUERDO CON NORMA Y MANUALES TÉCNICOS.
RA 2: INSTALAR INSTRUMENTOS DEL AUTOMATISMO DE ACUERDO CON NORMATIVA Y MANUALES TÉCNICOS

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

RA 1:

RECONOCER LAS CARACTERÍSTICAS DE UN ÁREA DE TRABAJO EN PROCESOS RURALES Y AGROINDUSTRIALES.

DESCRIBIR EL FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS ANÁLOGOS Y DIGITALES.

USAR SISTEMAS DE UNIDADES Y CONVERSIÓN ENTRE MÚLTIPLOS Y SUBMÚLTIPLOS.

RA 2:

INTERPRETAR LA INFORMACIÓN TÉCNICA DEL AUTOMATISMO.

SELECCIONAR LA INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL.

RECONOCER INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL EN AUTOMATISMOS.

ENSAMBLAR PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS DE EQUIPOS.

RA 3:

COMPROBAR EL ESTADO DE LAS VARIABLES ELÉCTRICAS Y ELECTRÓNICAS EN SISTEMAS AUTOMATIZADOS DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA Y AGROINDUSTRIAL.

PROBAR EL ESTADO DE LAS VARIABLES HIDRÁULICAS Y NEUMÁTICAS.

REGISTRAR LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR LOS AUTOMATISMOS DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA Y AGROINDUSTRIAL.

IMPLEMENTAR Y PUESTA PUNTO DEL SISTEMA AUTOMATIZADO.

CONFIGURAR SOFTWARE DE CONTROL PARA EL AUTOMATISMO.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

RA 1:
ELECTROTECNIA DC: INTRODUCCIÓN A LAS VARIABLES ELÉCTRICAS, USO DE PROTOBOARD, HERRAMIENTAS BÁSICAS Y ALISTAR DE PUESTO DE TRABAJO, LEY DE OHM, INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE VARIABLES ELÉCTRICAS, LEY WATT, COMPONENTES PASIVOS, OPERACIONES CON COMPONENTES PASIVOS, COMPONENTES ACTIVOS.

ELECTROTECNIA AC: NATURALEZA DE LAS VARIABLES ELÉCTRICAS, INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN (GENERADOR DE FUNCIONES - OSCILOSCOPIO), FUENTES REGULADAS, DISPOSITIVOS DE POTENCIA.

ELECTRÓNICA DIGITAL: INTRODUCCIÓN A LA ELECTRÓNICA DIGITAL, SISTEMAS DE NUMERACIÓN, COMPUERTAS LÓGICAS, ALGEBRA DE BOOLE, MAPAS DE KARNAUGH, INTRODUCCIÓN A LA LÓGICA COMPUTACIONAL, INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS EMBEBIDOS.

SISTEMAS DE UNIDADES: CONCEPTO, TIPOS, MAGNITUDES, SIMBOLOGÍA, APLICACIONES, FACTORES Y TABLAS DE CONVERSIÓN.

RA 2:
DIBUJO TÉCNICO: CARACTERÍSTICAS, SIMBOLOGÍA ESTANDARIZADA, DIAGRAMAS DE INSTRUMENTOS Y TUBERÍAS, DIAGRAMAS DE PROCESO, DIAGRAMAS DE LOCALIZACIÓN, TIPOS DE MONTAJE, DIAGRAMAS ELÉCTRICOS, MECÁNICOS, ELECTRONEUMÁTICOS, ELECTROHIDRÁULICOS, DIAGRAMAS AS-BUILT, TÉCNICAS DE ELABORACIÓN E INTERPRETACIÓN DE PLANOS, MANUALES TÉCNICOS Y NORMATIVA.

PROCESOS INDUSTRIALES: CONCEPTO, CLASIFICACIÓN, CARACTERÍSTICAS DE INFRAESTRUCTURA, RIEGOS, RESTRICCIONES, MANUALES TÉCNICOS, NORMATIVA, CONDICIONES DE PRODUCCIÓN, PARÁMETROS TÉCNICOS, LÍMITES DE VARIACIÓN, PROCESOS DE TORNEADO, FRESADO, TALADRADO, CEPILLADO, RECTIFICADO, LAMINADO, FORJADO, TROQUELADO, EXTRUSIÓN, TREFILADO, EROSIONADO, ENTRE OTROS.

NORMATIVA TÉCNICA: GENERALIDADES DE LAS NORMAS ISO-A, ISO-E, ANSI. DIMENSIONES DE LOS FORMATOS ISO E ANSI, DOBLADO DE PLANOS. REPRESENTACIÓN DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS NORMALIZADAS EN LOS PLANOS TÉCNICOS.

ELECTRICIDAD: VARIABLES ELÉCTRICAS, CIRCUITOS, EQUIPOS DE PRUEBA ELÉCTRICOS, DUCTOS ELÉCTRICOS, POLARIDAD, TÉCNICAS DE BLINDAJE Y CONEXIÓN A TIERRA, MÉTODOS DE TERMINACIÓN DE CONDUCTORES, ELEMENTOS DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA, EQUIPOS Y TÉCNICAS DE MEDICIÓN, REGLAMENTO ELÉCTRICO.

CABLEADO: CONCEPTO, TIPOS DE CABLES, TÉCNICAS DE TENDIDO Y CONEXIONADO, ESTÁNDARES DE MARQUILLADO Y ETIQUETADO.

AUTOMATISMOS ELÉCTRICOS: LÓGICA CABLEADA E INTRODUCCIÓN A LÓGICA PROGRAMADA.

INSTRUMENTACIÓN: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE INSTRUMENTOS, TERMINOLOGÍA TÉCNICA, CODIFICACIÓN DE INSTRUMENTOS, TIPOS DE INSTRUMENTOS, HOJAS DE DATOS, CRITERIOS DE INSPECCIÓN Y MANIPULACIÓN, MANUALES DE INSTALACIÓN, ESTÁNDARES TÉCNICOS.

TEORÍA DE CONTROL: CONCEPTO SISTEMA, CONTROL LAZO ABIERTO Y CERRADO, SET POINT, VALOR CONSIGNA, CONCEPTO DE CONTROL ON/OFF Y PID, RECONOCIMIENTO DE PARÁMETROS DE CONTROL.

RA 3:
EQUIPOS DE PRUEBA: CONCEPTO, TIPOS, FUENTES DE PRESIÓN, CALOR, FUENTES REGULADAS, GENERADORES DE SEÑALES, TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO Y DETECCIÓN DE FALLAS.

NEUMÁTICA E HIDRÁULICA: CONCEPTO DE MECÁNICA DE FLUIDOS, TÉCNICAS DE INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE VÁLVULAS, ACTUADORES, REGULADORES, SISTEMAS ELECTRONEUMÁTICOS Y ELECTROHIDRÁULICOS.

ALGORITMOS: CONCEPTO, LÓGICA PARA PROGRAMACIÓN UTILIZANDO SISTEMAS EMBEBIDOS Y PROTOCOLOS DE COMUNICACIÓN INDUSTRIAL.

SISTEMAS DE INFORMACIÓN: CONCEPTO, COMPUTACIÓN EN LA NUBE, PROTOCOLOS DE COMUNICACIÓN PARA INTERNET DE LAS COSAS (IOT).

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA 1:

IDENTIFICA ELEMENTOS DEL ÁREA DE TRABAJO EN PROCESOS RURALES Y AGROINDUSTRIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE AUTOMATISMOS SEGÚN NORMATIVA Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.

ORGANIZA HERRAMIENTAS, EQUIPOS E INSTRUMENTOS INDUSTRIALES EN EL ÁREA DE TRABAJO DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, DIAGRAMAS DE INSTALACIÓN Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.

APLICA LOS SISTEMAS DE UNIDADES Y CONVERSIÓN ENTRE MÚLTIPLOS Y SUBMÚLTIPLOS RELACIONADOS CON LAS VARIABLES ELÉCTRICAS Y MECÁNICAS A PARTIR DEL REQUERIMIENTO DEL PROCESO RURAL Y AGROINDUSTRIAL.

DEMUESTRA EL FUNCIONAMIENTO DE MONTAJES ELECTRÓNICOS ANÁLOGOS Y DIGITALES HACIENDO USO DE LECTURA DE DIAGRAMAS ESQUEMÁTICOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

RA 2:

UTILIZA LA INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL ACORDE A CADA UNO DE LOS AUTOMATISMOS SELECCIONADOS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVA.

ACONDICIONA LAS HERRAMIENTAS E INSUMOS DE INSTALACIÓN DE AUTOMATISMOS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVA.

VERIFICA EL ENSAMBLE DE AUTOMATISMOS INDUSTRIALES DE ACUERDO CON DOCUMENTACIÓN TÉCNICA, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

RA 3:

VERIFICA EL FUNCIONAMIENTO DE PARÁMETROS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS EN AUTOMATISMOS INDUSTRIALES SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

COMPRUEBA EL FUNCIONAMIENTO DE PARÁMETROS HIDRÁULICOS Y NEUMÁTICOS EN AUTOMATISMOS INDUSTRIALES DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

COMPARA LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR LOS AUTOMATISMOS AGROINDUSTRIALES SEGÚN REQUERIMIENTOS Y PARÁMETROS ESTABLECIDOS.

IMPLEMENTA APLICACIONES DE MONITOREO UTILIZANDO TECNOLOGÍAS IOT.

DESARROLLA SISTEMAS DE CONTROL EMPLEANDO SISTEMAS EMBEBIDOS.

INTEGRA SISTEMAS DE CONTROL UTILIZANDO CONTROLADORES DE CONTROLADORES LÓGICOS PROGRAMABLES.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

ALTERNATIVA 1: FORMACIÓN ACADÉMICA: TÍTULO DE TECNÓLOGO EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE: INGENIERÍA ELECTRÓNICA, TELECOMUNICACIONES Y AFINES; O INGENIERÍA INDUSTRIAL Y AFINES; O INGENIERÍA ELÉCTRICA Y AFINES; O INGENIERÍA MECÁNICA Y AFINES.

ALTERNATIVA 2: FORMACIÓN ACADÉMICA: TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE: INGENIERÍA ELECTRÓNICA, TELECOMUNICACIONES Y AFINES; O INGENIERÍA INDUSTRIAL Y AFINES; O INGENIERÍA ELÉCTRICA Y AFINES; O INGENIERÍA MECÁNICA Y AFINES.

TARJETA PROFESIONAL EN LOS CASOS EXIGIDOS POR LA LEY.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

ALTERNATIVA 1: TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA

ALTERNATIVA 2: VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: DOCE (12) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA.

4.8.3 Competencias:

COMPETENCIAS GENERALES (PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS) DEL INSTRUCTOR

INTERRELACIONA LOS ELEMENTOS Y REFERENTES DE LA PLANEACIÓN PEDAGÓGICA.

TRABAJA CON OTROS DE FORMA CONJUNTA Y COOPERATIVA.

COMPARTE LA EXPERTICIA TÉCNICA EN LA CONSECUCIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL EQUIPO.

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

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

EN UN CLIMA DE COMPRENSIÓN, AFECTO Y RESPETO MUTUO.

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

VALORA LOS AVANCES Y LOGROS EN EL PROCESO FORMATIVO.

RETROALIMENTA PERMANENTEMENTE A OTROS FRENTE A LAS SITUACIONES QUE SE PRESENTAN EN EL APRENDIZAJE O EN EL PROCESO FORMATIVO Y PLANTEA ALTERNATIVAS

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

DESARROLLA CONCEPTUALMENTE IDEAS DE MANERA ARGUMENTATIVA.

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

ESPECÍFICAS (TÉCNICAS)

1. DISEÑA LA AUTOMATIZACIÓN DE UNA MÁQUINA INDUSTRIAL CON LÓGICA CABLEADA.

2. IMPLEMENTA LA AUTOMATIZACIÓN DE UNA MÁQUINA INDUSTRIAL CON LÓGICA CABLEADA.

3. PLANEA EL PROCESO DE AUTOMATIZACIÓN DEL SISTEMA DE MANUFACTURA CON LÓGICA CABLEADA.

4. IMPLEMENTA LA AUTOMATIZACIÓN DE UNA MÁQUINA INDUSTRIAL O SISTEMAS MODULARES DE

PRODUCCIÓN (MPS) MEDIANTE LÓGICA PROGRAMADA.

5. IMPLEMENTA LA AUTOMATIZACIÓN DE UN PROCESO DE MANUFACTURA DE FORMA TOTALMENTE

INTEGRADA.

6. DIAGNÓSTICA LAS FALLAS EN LOS SISTEMAS AUTOMATIZADOS.

7. CORRIGE LAS FALLAS EN LOS SISTEMAS AUTOMATIZADOS.

8. GESTIONA LOS PROYECTOS DE AUTOMATIZACIÓN.

9. GESTIONA EL MANTENIMIENTO DE SISTEMAS AUTOMATIZADOS.

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA	
4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS LENGUAS.
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	240202501

4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS LENGUA
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	192 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
02 DESCRIBIR A NIVEL BÁSICO, DE FORMA ORAL Y ESCRITA EN INGLÉS PERSONAS, SITUACIONES Y LUGARES DE ACUERDO CON SU CONTEXTO LABORAL Y PERSONAL INMEDIATO
04 COMUNICARSE DE MANERA SENCILLA EN INGLÉS EN FORMA ORAL Y ESCRITA CON UN VISITANTE O COLEGA EN UN CONTEXTO LABORAL COTIDIANO.
05 INTERCAMBIAR INFORMACIÓN BÁSICA EN INGLÉS SOBRE SUS EXPERIENCIAS PASADAS EN UN CONTEXTO INMEDIATO.
01 COMPRENDER INFORMACIÓN BÁSICA ORAL Y ESCRITA EN INGLÉS ACERCA DE SÍ MISMO, DE LAS PERSONAS Y DE SU CONTEXTO INMEDIATO EN REALIDADES PRESENTES
03 PARTICIPAR EN INTERCAMBIOS CONVERSACIONALES BÁSICOS EN FORMA ORAL Y ESCRITA EN INGLÉS EN DIFERENTES SITUACIONES SOCIALES Y LABORALES
06 PONER EN PRÁCTICA VOCABULARIO BÁSICO Y EXPRESIONES COMUNES DE SU ÁREA OCUPACIONAL USANDO FRASES SENCILLAS EN FORMA ORAL Y ESCRITA.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

· RECONOCER SONIDOS PROPIOS DEL ALFABETO, DELETREAR PALABRAS CORRECTAMENTE.

· IDENTIFICAR VOCABULARIO Y EXPRESIONES PARA SALUDAR DESPEDIRSE Y HACER UNA PRESENTACIÓN PERSONAL BÁSICA.

· EXPRESAR POSESIÓN Y PROPIEDAD DE LAS COSAS.

· INTERCAMBIAR INFORMACIÓN PERSONAL BÁSICA SOBRE SÍ MISMO, MIEMBROS CERCANOS COMO SU FAMILIA Y AMIGOS Y RELACIONADA CON INFORMACIÓN DE NOMBRES, EDAD, NACIONALIDAD, LA PROCEDENCIA, ESTADO CIVIL, OCUPACIÓN, CORREO ELECTRÓNICO, TELÉFONO Y LUGAR DE

RESIDENCIA.

· DESCRIBIR PERSONAS, OBJETOS, LUGARES DE LA CIUDAD Y SITIO DE TRABAJO.

· DETERMINAR LA UBICACIÓN DE PERSONAS, LUGARES Y OBJETOS EN EL HOGAR, CIUDAD Y SITIOS DE TRABAJO.

· CLASIFICAR ELEMENTOS CONTABLES Y NO CONTABLES

· INTERCAMBIAR INFORMACIÓN RELACIONADA CON LA RUTINA LABORAL EN UN PUESTO DE TRABAJO.

· EXPRESAR GUSTOS, PREFERENCIAS, AFICIONES Y HOBBIES.

· INTERACTUAR COMPARTIENDO INFORMACIÓN RELACIONADA CON ACTIVIDADES DE TIEMPO LIBRE, RUTINAS Y HÁBITOS ESPECIFICANDO LA FRECUENCIA CON QUE LAS REALIZA.

· DESCRIBIR LA RUTINA PERSONAL Y LABORAL DE TERCEROS.

· EXPRESAR ACCIONES PROGRESIVAS QUE SUCEDEN EN EL MOMENTO INMEDIATO EN DISTINTOS CONTEXTOS.

· DESCRIBIR SITUACIONES Y EXPERIENCIAS PASADAS DE ACUERDO CON SU ENTORNO PERSONAL, LABORAL Y SOCIAL TENIENDO EN CUENTA PERSONAS, OBJETOS Y LUGARES.

· INTERCAMBIAR INFORMACIÓN SOBRE ACCIONES Y HÁBITOS PASADOS EMPLEANDO EXPRESIONES DE TIEMPO PASADO.

· IDENTIFICAR LAS REGLAS FONÉTICAS DE PRONUNCIACIÓN DE LA TERMINACIÓN DE LOS VERBOS REGULARES EN TIEMPO PASADO.

· EXPRESAR Y RESPONDER A SOLICITUDES, RECOMENDACIONES, PREFERENCIAS, HABILIDADES U OBLIGACIONES QUE PUEDEN Y NO PUEDEN HACER LAS PERSONAS EN DIFERENTES PROFESIONES Y PUESTOS DE TRABAJO.

· RECONOCER COMANDOS SIMPLES EN AVISOS PARA DAR Y RECIBIR INSTRUCCIONES.

· PARTICIPAR EN SITUACIONES DE COMPRA Y VENTA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS USANDO FUNCIONES COMUNICATIVAS EN CONTEXTO DE NEGOCIOS.

· RECONOCER AVISOS, EQUIPOS, OBJETOS Y NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

GRAMMAR CONCEPTS

SIMPLE PRESENT TO-BE: AFFIRMATIVE, NEGATIVE, INTERROGATIVE FORMS FEATURING WH-QUESTIONS: WHO, WHAT, WHEN, WHERE FROM.

PRONOUNS: SIMPLE AND PERSONAL

DEFINITE AND INDEFINITE ARTICLES -USE OF THE, A, AND AN.

SINGULAR/ PLURAL NOUNS

POSSESSIVE ADJECTIVES AND 'S POSSESSIVE

COMMON AND DEMONSTRATIVES ADJECTIVES

PARTS OF SPEECH (SUBJECT - VERB - COMPLEMENT)

SUBJECT PRONOUNS.

THERE IS/ THERE ARE

PREPOSITIONS OF PLACE (IN, ON, AT, UNDER, BEHIND)

LOCATIONS AND DIRECTIONS

COUNTABLE AND UNCOUNTABLE NOUNS

QUANTIFIERS: SOME, ANY, MANY, MUCH, A LOT (OF). INCLUDING QUESTION FORMS.

PRESENT SIMPLE AFFIRMATIVE NEGATIVE, AND INTERROGATIVE FORMS.

INFORMATION QUESTIONS OR WH-QUESTIONS

CONNECTORS (AND, BUT, OR, THEN, AFTER THAT, BEFORE)

ADVERBS OF FREQUENCY (SIMPLE PRESENT)

VERB + ING/INFINITIVES: LOVE, HATE, ENJOY, WANT.

PRESENT CONTINUOUS: AFFIRMATIVE, NEGATIVE, AND INTERROGATIVE FORMS.

TIME EXPRESSIONS NOW, RIGHT NOW, THIS MOMENT AND CONTRAST WITH THE EXPRESSIONS USED IN SIMPLE PRESENT.

VERBS + INFINITIVES: HAVE TO, NEED TO WANT TO, WISH TO, WOULD LIKE TO.

COMMON COMMANDS: WEAR A UNIFORM, ETC.

DEMONSTRATIVES AND PRONOUN ONE-ONES: THIS ONE, THAT ONE...

HOW MUCH, HOW MANY.

SIMPLE PAST (TO BE): AFFIRMATIVE AND NEGATIVE SIMPLE AND INTERROGATIVE FORMS.

SIMPLE PAST: AFFIRMATIVE, NEGATIVE, AND INTERROGATIVE FORMS.

MODAL VERB CAN/CAN'T FOR EXPRESSING ABILITY.

MODAL VERBS: COULD, SHOULD, MUST, WOULD.

VOCABULARY:

POLITE EXPRESSIONS FOR GREETING, FAREWELL, AND INTRODUCTION.

CARDINAL AND ORDINAL NUMBERS.

FAMILY AND PROFESSIONS.

COMMON ADJECTIVES

ADJECTIVES FOR DESCRIBING OBJECTS, PEOPLE, AND PLACES (APPEARANCE, BEHAVIOR, PERSONALITY, QUALITIES, AND DEFECTS)

THINGS IN THE WORKPLACE AND PLACES AT WORK

FREE TIME ACTIVITIES / LEISURE ACTIVITIES.

TIME AND EXPRESSIONS USED IN PRESENT TENSE E.G., AT 6:30, FROM MONDAY TO FRIDAY, EVERY DAY, ONCE, TWICE A WEEK.

PREPOSITIONS OF TIME (AT, IN, ON)

VERBS FOR DAILY ROUTINE.
VOCABULARY AND EXPRESSIONS FOR OCCUPATIONAL FUNCTIONS (E.G., TOOLS, MACHINES, EQUIPMENT, SUPPLIES, AND ACTIVITIES RELATED TO INDUSTRY, BUSINESS, HOTEL MANAGEMENT, TOURISM, COOKING, HEALTH, ETC; DE ACUERDO CON LA LÍNEA Y LA RED TECNOLÓGICA DE LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN) TIC JOBS/WORK/QUALIFICATIONS COMMON EXPRESSIONS FOR BUYING / SELLING PRODUCTS AND SERVICES REGULAR AND IRREGULAR MOST COMMON VERBS USED IN OCCUPATIONAL AREAS PAST TIME ACTIVITIES, NEWS, LIFESTYLE, AND TENDENCIES. LINKING WORDS (THEN, AFTER THAT, BEFORE, SO, BECAUSE) PAST TIME EXPRESSIONS (AGO, YESTERDAY, THE OTHER DAY, LAST WEEK, LAST MONTH, LAST YEAR) VOCABULARY FOR REPORTING EVENTS, ISSUES, AND ACCIDENTS AT WORK PREVENTION OF INJURIES AND ACCIDENTS AT WORK. PRONUNCIATION ALPHABET, AND SPELLING. VOWEL PHONEMES PLURAL NOUN PHONEMES INTONATION. STRESSING WORDS ACCORDING TO THEIR FUNCTION IN THE SENTENCE PRONUNCIATION OF REGULAR VERBS IN THE PAST TENSE: /T/, /D/, /ID/

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

· DELETREA PALABRAS EMPLEANDO LOS SONIDOS PROPIOS DEL ALFABETO.

· UTILIZA EXPRESIONES DE SALUDO CONSIDERANDO LAS NORMAS DE CORTESÍA.

· EMPLEA VOCABULARIO Y EXPRESIONES PARA COMPARTIR INFORMACIÓN PERSONAL EN SITUACIONES COTIDIANAS.

· EXPRESA IDEAS SIMPLES EN FRASES CORTAS DE FORMA ORAL Y ESCRITA DE ACUERDO CON SU CONTEXTO FAMILIAR, PERSONAL Y LABORAL.

· IDENTIFICA LA IDEA PRINCIPAL EN UN TEXTOS ESCRITOS Y ORALES DE ACUERDO CON LA ESPECIALIDAD FORMATIVA Y PROPÓSITO DEL TEXTO.

· DETERMINA LA POSESIÓN USANDO ADJETIVOS POSESIVOS Y POSESIVO SAJÓN.

· EXPRESA LA EXISTENCIA DE OBJETOS CON "THERE IS/THERE ARE" APLICANDO LAS REGLAS DEL PRESENTE SIMPLE.

· DESCRIBE PERSONAS, OBJETOS Y LUGARES DE ACUERDO CON SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS.

· UBICA PERSONAS Y OBJETOS TENIENDO EN CUENTA LAS PREPOSICIONES DE LUGAR EN FORMA ORAL Y ESCRITA.

· PARTICIPA EN CONVERSACIONES SIMPLES SOBRE RUTINAS Y HÁBITOS TENIENDO EN CUENTA LAS ACTIVIDADES QUE SE GENEREN EN SU COTIDIANIDAD PERSONAL Y LABORAL.

· ENTIENDE INTERLOCUCIONES Y TEXTOS MUY BREVES EN INGLÉS SOBRE INFORMACIÓN RELACIONADA CON ACTIVIDADES HABITUALES BASADAS EN EL CONTEXTO PERSONAL, SOCIAL, FAMILIAR Y LABORAL TENIENDO EN CUENTA FUNCIONES DEL LENGUAJE Y VOCABULARIO PERTINENTE.

· DESCRIBE ACCIONES EN PROGRESO UTILIZANDO EXPRESIONES DE TIEMPO DE ACUERDO CON LA

ESTRUCTURA DEL PRESENTE CONTINUO.

· COMPRENDE TEXTOS SIMPLES, ESCRITOS EN INGLÉS TENIENDO EN CUENTA EXPRESIONES Y

FUNCIONES DEL LENGUAJE EN TIEMPO PRESENTE SIMPLE Y CONTINUO.

· PREGUNTA POR ARTÍCULOS DE SU ENTORNO LABORAL (PRECIOS, TALLAS, TAMAÑOS, COLORES, CARACTERÍSTICAS DE PRODUCTOS) EXPRESANDO GUSTOS Y PREFERENCIAS EMPLEANDO FUNCIONES COMUNICATIVAS DENTRO DE UN CONTEXTO DE COMPRAS. · EMPLEA COMANDOS SIMPLES EN AVISOS O INTERLOCUCIONES TENIENDO EN CUENTA SU CONTEXTO LABORAL O COTIDIANO · RELATA EN FORMA SIMPLE SITUACIONES, HÁBITOS, EXPERIENCIAS PROPIAS Y DE TERCEROS DE ACUERDO CON LAS ESTRUCTURAS DEL PASADO SIMPLE. · COMPRENDE TEXTOS BREVES, ESCRITOS U ORALES EN INGLÉS, TENIENDO EN CUENTA EXPRESIONES EN PASADO. · MANIFIESTA SOLICITUDES, RECOMENDACIONES, PREFERENCIAS, HABILIDADES U OBLIGACIONES TENIENDO EN CUENTA TEMAS PERSONALES Y LABORALES EN SITUACIONES COTIDIANAS. · ENUMERA ELEMENTOS RELACIONADOS CON SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO APLICANDO VOCABULARIO TÉCNICO PARA INSTRUCCIONES Y SUGERENCIAS EN EL AMBIENTE

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

ALTERNATIVA 1 NIVEL PROFESIONAL

ESTUDIOS: TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN CUALQUIER NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO.
NIVEL DE DOMINIO DE LENGUA A IMPARTIR: NIVEL DE LENGUA CERTIFICADO DE MÍNIMO B2 DE ACUERDO CON EL MCER EN CADA UNA DE LAS CUATRO (4) HABILIDADES DE DOMINIO DE LENGUA (COMPRENSIÓN ORAL, COMPRENSIÓN ESCRITA, PRODUCCIÓN ORAL, PRODUCCIÓN ESCRITA). EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA ACEPTA PARA LA CONTRATACIÓN DE INSTRUCTORES DE LENGUAS LOS EXÁMENES INTERNACIONALES ENLISTADOS EN LA RESOLUCIÓN 18035 DEL 21 DE SEPTIEMBRE DE 2021 DEL MEN CON UNA VIGENCIA MÁXIMA DE 2 AÑOS. NO SE ACEPTAN AQUELLOS EXÁMENES CATALOGADOS EN ESTA RESOLUCIÓN COMO CLASIFICACIÓN (PLACEMENT), NIÑOS DE 7 A 12 AÑOS (YOUNG LEARNERS) Y JÓVENES (TEENAGERS)).

ALTERNATIVA 2 NIVEL TECNÓLOGO

ESTUDIOS: TÍTULO TECNÓLOGO EN CUALQUIER NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO.
NIVEL DE DOMINIO DE LENGUA A IMPARTIR: NIVEL DE LENGUA CERTIFICADO DE MÍNIMO B2 DE ACUERDO CON EL MCER EN CADA UNA DE LAS CUATRO (4) HABILIDADES DE DOMINIO DE LENGUA (COMPRENSIÓN ORAL, COMPRENSIÓN ESCRITA, PRODUCCIÓN ORAL, PRODUCCIÓN ESCRITA). EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA ACEPTA PARA LA CONTRATACIÓN DE INSTRUCTORES DE LENGUAS LOS EXÁMENES INTERNACIONALES ENLISTADOS EN LA RESOLUCIÓN 18035 DEL 21 DE SEPTIEMBRE DE 2021 DEL MEN CON UNA VIGENCIA MÁXIMA DE 2 AÑOS. NO SE ACEPTAN AQUELLOS EXÁMENES CATALOGADOS EN ESTA

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

ALTERNATIVA 1 NIVEL PROFESIONAL
EXPERIENCIA MÍNIMA: VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA EN LA INSTRUCCIÓN Y/O DOCENCIA DE LA LENGUA O LENGUAS A IMPARTIR.

ALTERNATIVA 2 NIVEL TECNÓLOGO
EXPERIENCIA MÍNIMA: TREINTA Y SEIS (36) MESES DE EXPERIENCIA EN LA INSTRUCCIÓN Y/O DOCENCIA DE LA LENGUA O LENGUAS A IMPARTIR.

4.8.3 Competencias:

CONOCIMIENTOS TÉCNICOS
1. PRUEBAS DIAGNÓSTICO DEL NIVEL DE DOMINIO DEL IDIOMA: DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS, CLASIFICACIÓN, TÉCNICAS DE APLICACIÓN, RESULTADOS E INTERPRETACIÓN. 2. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS CONTENIDOS PARA EL DESARROLLO DE PRUEBAS DIAGNÓSTICO. 3. LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS Y DIRECTRICES RELACIONADAS CON LA APLICACIÓN DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS DEL IDIOMA. 4. COMPETENCIA COMUNICATIVA, HABILIDADES COMUNICATIVAS Y SUBNIVELES (ESCALAS) EN LENGUA EXTRANJERA BASADOS EN MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS LENGUAS. 5. ENFOQUES COMUNICATIVOS PARA LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LENGUAS. 6. MATERIALES PARA LA FORMACIÓN EN LENGUAS: RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES Y NO DIGITALES, DICCIONARIOS, TEXTOS DE REFERENCIA, TEXTOS FOTOCOPIABLES DE DISTRIBUCIÓN LIBRE, INSUMOS AUDITIVOS, INSUMOS TEXTUALES, INSUMOS AUDIOVISUALES, MATERIALES LÚDICOS PARA FORMACIÓN EN LENGUAS, ETC 7. MANEJO DEL LMS INSTITUCIONAL Y HERRAMIENTAS ACORDES A LOS LINEAMIENTOS DE AUTOFORMACIÓN. 8. USO DE HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN QUE ESTÉN DE ACUERDO CON LAS TECNOLOGÍAS, INFORMÁTICAS Y EL LMS INSTITUCIONAL. CONOCIMIENTOS PEDAGÓGICOS PLANEACIÓN DE LA FORMACIÓN: DEFINICIÓN, ALISTAMIENTO, AMBIENTE DE FORMACIÓN, TIPOS DE AMBIENTES DE FORMACIÓN, TIPOS DE PLANEACIÓN, PLANEACIÓN PEDAGÓGICA, PLAN DE SESIÓN, ORGANIZACIÓN DE LA SESIÓN DE FORMACIÓN, IMPORTANCIA DE LA PLANEACIÓN. ORIENTACIÓN DE LA FORMACIÓN: DEFINICIÓN, PROCESOS Y PROCEDIMIENTO, PROGRAMA DE FORMACIÓN, COMPETENCIAS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE, CONOCIMIENTOS DE PROCESO, GUÍAS DE APRENDIZAJE. TÉCNICAS DIDÁCTICAS ACTIVAS. CONDICIONES PARA LA FORMACIÓN. EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES: DEFINICIÓN, PRINCIPIOS, TIPOS (EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS, EVALUACIÓN AUTÉNTICA, EVALUACIÓN SUMATIVA), TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, EVIDENCIAS, TIPOS DE EVIDENCIAS, SEGUIMIENTO A LA FORMACIÓN, SEGUIMIENTO A EVIDENCIAS, PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS. RETROALIMENTACIÓN. FORMACIÓN POR PROYECTOS: PROYECTO FORMATIVO: DEFINICIÓN, IMPORTANCIA, CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO FORMATIVO, PASOS, EVALUACIÓN DEL PROYECTO FORMATIVO. FORMACIÓN POR PROYECTOS. PROYECTO PRODUCTIVO: DEFINICIÓN, TIPOS, IMPORTANCIA, ORGANIZACIÓN. DIFERENCIA ENTRE PROYECTO FORMATIVO Y PROYECTO PRODUCTIVO. DIDÁCTICAS DE LA FORMACIÓN: DEFINICIÓN, TIPOS Y CARACTERÍSTICAS SEGÚN POBLACIÓN SUJETO, NIVELES DE FORMACIÓN Y MODALIDADES DE ATENCIÓN. PEDAGOGÍA PARA LA FPI: MODELO Y ESTRATEGIAS. PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE: CARACTERÍSTICAS, ELEMENTOS, AMBIENTE EDUCATIVO, PROCEDIMIENTO, INSTANCIAS Y CONTEXTO DE LA ESPECIALIDAD A IMPARTIR. INVESTIGACIÓN APLICADA, TÉCNICA Y PEDAGÓGICA: DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS, TIPOS, METODOLOGÍA, MÉTODOS, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS; FORMULACIÓN Y PLANTEAMIENTOS DE PROBLEMAS. SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN: DEFINICIÓN, COMPONENTES, RELACIONES, PROCESOS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS, MARCO NORMATIVO. CONOCIMIENTOS CLAVE Y TRANSVERSAL COMUNICACIÓN: DEFINICIÓN, TIPOS DE COMUNICACIÓN, LA COMUNICACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE-EVALUACIÓN. TRABAJO EN EQUIPO: DEFINICIÓN, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, TRABAJO COLABORATIVO. HERRAMIENTAS PARA EL TRABAJO EN GRUPO.
ROL DEL FORMADOR: EL FORMADOR COMO ORIENTADOR, COMO GUÍA, COMO EJEMPLO A SEGUIR. LIDERAZGO: DEFINICIÓN, IMPORTANCIA. EL DOCENTE COMO LÍDER DE PROYECTOS DE VIDA DE SUS APRENDICES. PUNTUALIDAD: HERRAMIENTAS PARA CREAR UNA DISCIPLINA PARA EL RESPETO Y LOGRO DE METAS. INNOVACIÓN Y CREATIVIDAD: DEFINICIÓN, TIPOS, HERRAMIENTAS PARA EL DESARROLLO DEL

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA	
4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Monitorear labor agrícola según parámetros y métodos técnicos
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	270401089

4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	MONITOREO DE LABORES AGRÍCOLAS
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	288 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
RA 3: CONTROLAR VARIABLES DEL MONITOREO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS.
RA 4: VERIFICAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE LA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE ACUERDO CON PARÁMETROS TÉCNICOS.
RA 2: PROCESAR LOS DATOS OBTENIDOS POR EL SISTEMA DE MONITOREO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS.
RA 1: IMPLEMENTAR EL SISTEMA AUTOMATIZADO DE ADQUISICIÓN DE DATOS SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

RA 1:
RELACIONAR LAS VARIABLES Y PARÁMETROS DE LOS PROCESOS AGRÍCOLAS, PECUARIOS Y AGROINDUSTRIALES.
DIFERENCIAR LOS TIPOS DE MUESTREO GEOESPACIAL EN ACTIVIDADES AGRÍCOLAS Y PECUARIAS.
SELECCIONAR EQUIPOS Y HERRAMIENTAS AUTOMATIZADAS PARA ACTIVIDADES AGRÍCOLAS, PECUARIAS Y AGROINDUSTRIALES.
PARAMETRIZAR LA INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL PARA PROCESOS AUTOMATIZADOS EN ACTIVIDADES AGRÍCOLAS, PECUARIOS Y AGROINDUSTRIALES.
ACCIONAR LA INSTRUMENTACIÓN DE MONITOREO AGRÍCOLA, PECUARIO Y AGROINDUSTRIAL.

RA 2:
DETERMINAR EL TIPO DE FORMATO PARA EL MANEJO DE LA DATA.
RECOLECTAR DATOS DE MONITOREO AUTOMATIZADO EN ACTIVIDADES AGRÍCOLAS, PECUARIAS Y AGROINDUSTRIALES.
DEPURAR LA DATA OBTENIDA.
REPRESENTAR LA DATA CON HERRAMIENTAS ESPECIALIZADAS.
UTILIZAR HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS BÁSICO DE DATOS.
GENERAR REPORTES DE VARIABILIDAD ESPACIAL

RA 3:
IDENTIFICAR PARÁMETROS DE OPERACIÓN DEL CONTROL.
PARAMETRIZAR INSTRUMENTOS DE CONTROL.
REVISAR LAS VARIABLES CONTROLADAS DEL MODELO PRODUCTIVO.
MANTENER LA IMPLEMENTACIÓN DE LA AUTOMATIZACIÓN.

RA 4:
INSPECCIONAR EL SISTEMA DE MONITOREO Y CONTROL AUTOMATIZADO.
MEDIR LA RESPUESTA DEL SISTEMA DE MONITOREO Y CONTROL.
EJECUTAR ACCIONES CORRECTIVAS DIRECTAS.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

RA 1:
CULTIVOS AGRÍCOLAS: TIPOS Y FASES, LABORES CULTURALES, VARIABLES DE MONITOREO Y PARÁMETROS TÉCNICOS, TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO, ESTÁNDARES PRODUCTIVOS, TÉCNICAS DE SIEMBRA Y

PROPAGACIÓN, MÉTODOS DE SIEMBRA, SISTEMAS DE PLANTACIÓN, DENSIDAD DE SIEMBRA, PARÁMETROS DE CALIDAD DE SEMILLA, ESTÁNDAR DE SANIDAD VEGETAL, TÉCNICAS DE MONITOREO.

PRODUCCIÓN PECUARIA: CONCEPTOS, SUBSECTORES, CARACTERÍSTICAS, PROCESOS PRODUCTIVOS, VARIABLES DE MONITOREO Y PARÁMETROS TÉCNICOS, SISTEMAS DE MONITOREO Y CONTROL, EQUIPOS Y SISTEMAS AUTOMATIZADOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PRIMARIA Y DE TRANSFORMACIÓN DE PRIMER NIVEL.

AGROINDUSTRIA: CONCEPTOS, CARACTERÍSTICAS, PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN, SUBSECTORES, SISTEMAS AUTOMATIZADOS PARA LA INDUSTRIALIZACIÓN DE MATERIAS PRIMAS AGROPECUARIAS, VARIABLES DE MONITOREO Y PARÁMETROS TÉCNICOS.

PUNTOS DE CONTROL: PLANOS DE UNIDADES PRODUCTIVAS, METODOLOGÍAS DE INSPECCIÓN, FACTORES INTRÍNSECOS DEL PROCESO PRODUCTIVO, PROCEDIMIENTO DE PROGRAMACIÓN DE PRODUCCIÓN.

EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN: TIPOS, COMPONENTES, ACCESORIOS, MÉTODOS DE USO Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO, PROCEDIMIENTOS DE VERIFICACIÓN, DE PARAMETRIZACIÓN, DE CONFIGURACIÓN Y DE AJUSTE, MANUALES DE OPERACIÓN, FICHAS TÉCNICAS.

SISTEMA DE MONITOREO AGRÍCOLA: TIPOS, FACTORES DE MANEJO QUE INCIDEN EN EL RENDIMIENTO, ESTÁNDARES PRODUCTIVOS DE CULTIVOS, ESTRUCTURA Y MÉTODO DE FORMULACIÓN DE PLAN DE MONITOREO

PLAN DE MUESTREO: CONCEPTO, ESTRUCTURA, PROCEDIMIENTOS Y PROTOCOLOS DE TOMA Y MANEJO DE MUESTRAS, TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS DE MUESTREO, UNIDAD DE MUESTRA, PROTOCOLO DE PRESENTACIÓN DE ANÁLISIS Y RESULTADOS DE MUESTREO, MARGEN DE ERROR BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS, PECUARIAS Y AGROINDUSTRIALES: CONCEPTO, GENERALIDADES DE NORMATIVA, TÉCNICAS DE IMPLEMENTACIÓN, ALTERNATIVAS DE MANEJO DE SUELO, AGUA Y CULTIVO, ENTRE OTROS.

NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: TIPOS Y MÉTODOS DE USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, HIGIENE POSTURAL

SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG): INTRODUCCIÓN, SOFTWARE DE ESCRITORIO Y APLICACIÓN PARA CAPTURA, REPRESENTACIÓN DE OBJETOS ESPACIALES, ATRIBUTOS, MODELOS DE REPRESENTACIÓN DE DATOS (VECTORIAL Y RASTER), EDICIÓN, VISUALIZACIÓN, CONSULTA, RECUPERACIÓN, ANÁLISIS Y MODELAMIENTO.

VARIABILIDAD ESPACIAL Y TEMPORAL: CONCEPTOS, TIPOS, INTERPRETACIÓN, SIMULACIÓN. VISUALIZACIÓN DE OBJETOS ESPACIALES PARA LA AGRICULTURA Y LA GANADERÍA, INTRODUCCIÓN A LOS MÉTODOS GEOESTADÍSTICOS DE INTERPOLACIÓN APLICANDO SOFTWARE SIG (KRIGING, IDW, ETC.) MANEJO DE CAPAS DE INFORMACIÓN, MANEJO DE PROYECTOS, SHAPEFILE, GEOPACK, JSON, GRILLAS, SISTEMAS DE COORDENADAS, PROPIEDADES DE LAS CAPAS.

EQUIPOS: TIPOS, NAVEGADORES GNSS, PDA, HANDHELD, PROCESADORES, CONTROLADORES, MONITORES DE RENDIMIENTO, RTK, SEMBRADORAS DE DOSIS VARIABLE, PILOTOS AUTOMÁTICOS, EQUIPOS DE PULVERIZACIÓN, COSECHADORAS. SISTEMAS DE FERTIRRIEGO, VÁLVULAS ESPECIALES, MANEJO DEL FIRMWARE ESPECIFICO EN DISPOSITIVOS Y EQUIPOS DE AGRICULTURA DE PRECISIÓN.

POSTCOSECHA: DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS, TIPOS, INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS AGROINDUSTRIALES, ACTIVIDADES, EQUIPOS.

SISTEMAS DE NAVEGACIÓN GUIADOS POR SATÉLITE (GNSS): CARACTERÍSTICAS, TIPOS, USOS, SEGMENTOS, VULNERABILIDADES, INTERFERENCIAS, SISTEMAS DE AUMENTACIÓN.

RA 2:
DATOS: CONCEPTO, TIPOS, TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN, TÉCNICAS DE CONSERVACIÓN, TÉCNICAS DE CONSOLIDACIÓN, TÉCNICAS DE DEPURACIÓN, HERRAMIENTAS DE REGISTRO, NORMALIZACIÓN DE DATOS, SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE DATOS.

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA: CONCEPTO, TIPOS DE GRÁFICOS, MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL, ETAPAS DE NORMALIZACIÓN DE DATOS, ESTADÍSTICA ESPACIAL Y TIPO DE ANÁLISIS.

DATA SCIENCE: HERRAMIENTAS, APLICACIONES COMO EL APRENDIZAJE AUTOMÁTICO, INTELIGENCIA ARTIFICIAL, VISUALIZACIÓN DE DATOS, ANÁLISIS PREDICTIVO Y BIG DATA.

RA 3:
INSTRUMENTACIÓN DE CONTROL: GENERALIDADES, CARACTERÍSTICAS, TIPOS, TÉCNICAS DE CONFIGURACIÓN, ACTUADORES, SENSORES.

RA 4:
MEJORA

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA 1:
LOCALIZA EL SISTEMA DE INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL PARA PROCESOS AUTOMATIZADOS EN ACTIVIDADES AGRÍCOLAS Y PECUARIAS, SEGÚN LAS TÉCNICAS DE MUESTREO GEOESPACIAL.
CONFIGURA EQUIPOS E INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL PARA PROCESOS AUTOMATIZADOS EN ACTIVIDADES AGRÍCOLAS, PECUARIOS Y AGROINDUSTRIALES SEGÚN VARIABLES Y PARÁMETROS TÉCNICOS.
PONE EN MARCHA LOS SISTEMAS AUTOMATIZADOS DE MONITOREO AGRÍCOLA, PECUARIO Y AGROINDUSTRIAL SEGÚN PARÁMETROS TÉCNICOS.

RA 2:
ELABORA INFORME PRELIMINAR DE MONITOREO AUTOMATIZADO A PARTIR DEL ANÁLISIS DE DATOS, HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS UTILIZADAS, CUMPLIENDO PROTOCOLOS TÉCNICOS.

RA 3:
CONFIGURA LOS ACTUADORES DEL SISTEMA AUTOMATIZADO SEGÚN PARÁMETROS TÉCNICOS.
SOSTIENE LA FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA AUTOMATIZADO DE ACUERDO CON CRITERIOS TÉCNICOS.

RA 4:
EJECUTA LAS ACCIONES CORRECTIVAS DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA AUTOMATIZADO DE ACUERDO CON LA INSPECCIÓN REALIZADA.
ELABORA INFORME DE ACCIONES CORRECTIVAS EJECUTADAS SEGÚN LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

ALTERNATIVA 1. TÍTULO DE TECNÓLOGO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: AGRONOMÍA; O INGENIERÍA AGRÍCOLA, FORESTAL Y AFINES; O INGENIERÍA AGRONÓMICA, PECUARIA Y AFINES. VER ANEXOS: (N.B.C.), (TITULOS SENA).

ALTERNATIVA 2. TÍTULO DE PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: AGRONOMÍA; O INGENIERÍA AGRÍCOLA, FORESTAL Y AFINES; O INGENIERÍA AGRONÓMICA, PECUARIA Y AFINES; O EDUCACIÓN; O INGENIERÍA DE SISTEMAS, TELEMÁTICA Y AFINES; O INGENIERÍA MECÁNICA Y AFINES; O INGENIERÍA ELECTRÓNICA, TELECOMUNICACIONES Y AFINES. (VER ANEXO N.B.C). TARJETA PROFESIONAL EN LOS CASOS EXIGIDOS POR LA LEY.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

ALTERNATIVA 1: TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE LA AGRICULTURA DE PRECISIÓN Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA

ALTERNATIVA 2: VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA: DE LOS CUALES DOCE (12) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA AGRICULTURA DE PRECISIÓN DOCE (12) MESES EN LABORES DE DOCENCIA.

4.8.3 Competencias:

GENERALES (PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS)

1. INTERRELACIONA LOS ELEMENTOS Y REFERENTES DE LA PLANEACIÓN PEDAGÓGICA.
2. TRABAJA CON OTROS DE FORMA CONJUNTA Y COOPERATIVA.
3. COMPARTE LA EXPERTICIA TÉCNICA EN LA CONSECUCIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL EQUIPO.
4. UTILIZA HERRAMIENTAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS QUE RESPONDAN A LA POBLACIÓN SUJETO, MODALIDAD DE ATENCIÓN Y NIVEL DE FORMACIÓN.
5. EXPONE INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO DE FORMA CLARA, DIRECTA, CONCRETA Y ASERTIVA.
6. GENERA CONDICIONES PARA EL DESARROLLO DE INTERACCIONES FAVORABLES PARA EL PROCESO FORMATIVO EN UN CLIMA DE COMPRENSIÓN, AFECTO Y RESPETO MUTUO.
7. ASUME EL ROL DE ORIENTADOR Y GUÍA DE UN GRUPO O EQUIPO DE TRABAJO.
8. VALORA LOS AVANCES Y LOGROS EN EL PROCESO FORMATIVO.
9. RETROALIMENTA PERMANENTEMENTE A OTROS FRENTE A LAS SITUACIONES QUE SE PRESENTAN EN EL APRENDIZAJE O EN EL PROCESO FORMATIVO Y PLANTEA ALTERNATIVAS.
10. INTERPRETA LAS REALIDADES DEL ENTORNO, LAS REFLEXIONA, LAS VALORA Y LAS INTEGRA EN LOS PROCESOS Y PRODUCTOS DE LA FORMACIÓN.
11. DESARROLLA CONCEPTUALMENTE IDEAS DE MANERA ARGUMENTATIVA.
12. APLICA HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TÉCNICA Y PEDAGÓGICA.

ESPECIFICAS (TÉCNICAS)

1. SELECCIONA E INTERPRETA LAS CATEGORÍAS QUE INTEGRAN EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA.
2. CALCULA LOS INSUMOS Y VOLÚMENES DE AGUA A UTILIZAR.(DOSIFICACIÓN DE TAZA VARIADA).
3. LEVANTA, CAPTURA, Y REGISTRA VARIABLES ESPACIALES Y TEMPORALES DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA.
4. INTERPRETA PLANOS TOPOGRÁFICOS, FOTOGRAFÍAS AÉREAS E IMÁGENES SATELITALES Y MANEJA SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA.
5. PLANEA, ALISTA E IMPLEMENTA EL MUESTREO GEORREFERENCIADO DE SUELOS, EN APLICATIVOS ESPECIALIZADO.
6. GENERA MAPAS DE PRESCRIPCIÓN, DE ZONAS DE MANEJO Y DE APLICACIÓN DE INSUMOS AGRÍCOLAS Y LÁMINAS DE RIEGO.
7. ALISTA, CALIBRA Y CONFIGURA LAS HERRAMIENTAS DE AGRICULTURA DE PRECISIÓN.
8. ANALIZA Y EVALÚA LA INFORMACIÓN DE LOS MAPAS DE PRODUCTIVIDAD, DE VARIABILIDAD Y DE PRESCRIPCIÓN.
9. APLICA NUTRIENTES, PLAGUICIDAS Y RIEGO CON CRITERIO DE TAZA DE DOSIFICACIÓN VARIADA.

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

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

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

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

NÚMEROS RACIONALES: CONCEPTO, REPRESENTACIONES Y PROPIEDADES
OPERACIONES ARITMÉTICAS: CONCEPTO, PROCESOS, ORDEN DE LAS OPERACIONES Y PROPIEDADES
PROPORCIONALIDAD DIRECTA: CONCEPTO Y REGLA DE TRES SIMPLE DIRECTA
GEOMETRÍA: CONCEPTOS BÁSICOS, ELEMENTOS :PUNTO, SEGMENTO, RECTA, ÁNGULO Y FIGURAS
UNIDADES DE MEDIDA: CONCEPTO, EQUIVALENCIAS Y SISTEMA DE MEDIDAS

ECUACIONES DE PRIMER GRADO: CONCEPTOS Y MÉTODOS DE SOLUCIÓN
VARIABLES ESTADÍSTICAS: CONCEPTO Y TIPOS DE VARIABLES
GRÁFICOS ESTADÍSTICOS: DIAGRAMAS DE BARRAS Y CIRCULAR
CONVERSIÓN DE UNIDADES: CONCEPTO Y MÉTODOS
PERÍMETRO: CONCEPTO Y CÁLCULOS
ÁREAS: CONCEPTO Y CÁLCULOS
VOLUMEN: CONCEPTO Y CÁLCULOS
CALCULADORA: CONCEPTO, COMPONENTES Y FUNCIONES

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

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

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

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

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

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

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

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

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

RA 3
PROYECTO DE VIDA: CONCEPTO - ESTRUCTURA - RESIGNIFICACIÓN.

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

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

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

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

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

TÍTULO DE 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. FORMACION PROFESIONAL: DEFINICIÓN INSTITUCIONAL, FUNDAMENTOS Y CARACTERISTICAS. 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

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

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
RA 2. USAR HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS, MANUALES DE FUNCIONAMIENTO, PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES.
RA 1 SELECCIONAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC), DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES IDENTIFICADAS.
RA 3. VERIFICAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS.
RA 4. IMPLEMENTAR BUENAS PRÁCTICAS DE USO, DE ACUERDO CON LA TECNOLOGÍA EMPLEADA.

4.6 CONOCIMIENTOS
4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO
CARACTERIZAR EQUIPOS TIC, TIPOS DE SOFTWARE Y SERVICIOS DE INTERNET. ELEGIR EQUIPOS TIC, TIPOS DE SOFTWARE Y SERVICIOS DE INTERNET. MANEJAR COMPUTADORES, PERIFÉRICOS, TABLETAS Y EQUIPOS CELULARES.

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

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

TECNOLOGÍA: CONCEPTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS.
HERRAMIENTAS TIC: CLASES, CARACTERÍSTICAS, USOS
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN: CONCEPTO, COMPONENTES, CARACTERÍSTICAS, TENDENCIAS, USOS.
EQUIPOS Y PERIFÉRICOS TIC:
COMPUTADOR: CONCEPTO, ARQUITECTURA, FUNCIONAMIENTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS.
PERIFÉRICOS: CONCEPTO, CLASIFICACIÓN, CARACTERÍSTICAS, FUNCIONAMIENTO.
OTROS (TABLETAS, EQUIPOS MÓVILES): CONCEPTO, FUNCIONAMIENTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS
REDES DE DATOS: CONCEPTO, CONECTIVIDAD, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, USOS, SERVICIOS.
SOFTWARE: CONCEPTO, HERRAMIENTAS, FUNCIONES, PROPIEDADES.
TIPOS DE SOFTWARE:
SOFTWARE DE SISTEMA (SISTEMA OPERATIVO): CONCEPTO, CLASES, FUNCIONES, CARACTERÍSTICAS, USOS.
SOFTWARE DE APLICACIÓN (PROCESADOR DE TEXTO, HOJA DE CÁLCULO, PRESENTACIONES, SOFTWARE ESPECÍFICO): CONCEPTO, CLASES, FUNCIONES, CARACTERÍSTICAS, USOS.
INTERNET:
DEFINICIÓN, HISTORIA, EVOLUCIÓN, ARQUITECTURA, UTILIDADES.
CONEXIÓN: TIPOS, CONFIGURACIÓN, CARACTERÍSTICAS.
SERVICIOS DE INTERNET: (NAVEGACIÓN, CORREO ELECTRÓNICO, TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS, BÚSQUEDAS, MENSAJERÍA INSTANTÁNEA (CHATS), REDES SOCIALES, E-LEARNING, COMPUTACIÓN EN LA NUBE): CONCEPTO, REQUERIMIENTOS, TIPOS, UTILIDADES, APLICACIONES, VENTAJAS, DESVENTAJAS.
COMPROBACIÓN DE RESULTADOS: OBJETO, TÉCNICAS. USO DE TECNOLOGÍAS: BUENAS PRÁCTICAS, OBJETO, IMPLEMENTACIÓN

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RECONOCE CARACTERÍSTICAS DE EQUIPOS TIC, TIPOS DE SOFTWARE Y SERVICIOS DE INTERNET, DE ACUERDO CON LA TECNOLOGÍA A UTILIZAR.
ELIGE HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.
MANEJA COMPUTADORES, PERIFÉRICOS, TABLETAS Y EQUIPOS CELULARES, DE ACUERDO CON LAS FUNCIONALIDADES Y MANUALES DE USO.
APLICA FUNCIONALIDADES DE SISTEMA OPERATIVO, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS DEL EQUIPO.
MANEJA PROCESADOR DE TEXTO, HOJA DE CÁLCULO, SOFTWARE PARA PRESENTACIONES Y SOFTWARE ESPECÍFICO, DE ACUERDO CON LAS FUNCIONALIDADES DE LOS PROGRAMAS.
UTILIZA MOTORES DE BÚSQUEDA, PROGRAMAS DE NAVEGACIÓN, CORREO ELECTRÓNICO, TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS, CHAT, PROGRAMAS DE E-LEARNING Y COMPUTACIÓN EN LA NUBE, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.
PARTICIPA EN REDES SOCIALES, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE COMUNICACIÓN.
PRUEBA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS, PRODUCTOS O SERVICIOS OBTENIDOS CON EL USO DE HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS REALIZADOS.
APLICA BUENAS PRÁCTICAS DE USO DE LA TECNOLOGÍA TIC, DE ACUERDO CON LOS ESTÁNDARES Y RECOMENDACIONES.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

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

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

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

4.8.3 Competencias:

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

4.9 MATERIALES DE FORMACIÓN

Tipo Material	Descripción del Material	Codificación ORIONS	Unidades	Cantidad

4.10 REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS PARA LA COMPETENCIA DE FORMACIÓN

6. CONTROL DEL DOCUMENTO

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA
Autor	LEIDY JOHANA LEON ROMERO	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURÍSTICOS. REGIONAL SANTANDER	07/09/2023
Autor	EDISSON JAHIR OLAYA	INSTRUCTOR EXPERTO TÉCNICO	CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA. REGIONAL CUNDINAMARCA	19/09/2023

Autor	PAUL FERNANDO URZOLA	GESTOR RED ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN	CENTRO INDUSTRIAL Y DEL DESARROLLO TECNOLOGICO. REGIONAL SANTANDER	19/09/2023
Autor	SANDRA MILENA CHILITO	INSTRUCTORA EXPERTA TÉCNICA	CENTRO DE INDUSTRIA Y CONSTRUCCION. REGIONAL TOLIMA	19/09/2023
Autor	ALVARO PUENTES	INSTRUCTOR EXPERTO TÉCNICO	CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA. REGIONAL TOLIMA	19/09/2023
Autor	RAFAEL ANTONIO JIMENEZ	PROFESIONAL DISEÑO CURRICULAR	CENTRO METALMECANICO. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	19/09/2023
Autor	JAVIER ADOLFO CORREDOR	INSTRUCTOR EXPERTO TÉCNICO	CENTRO METALMECANICO. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	19/09/2023
Autor	PAUL FERNANDO URZOLA NUÑEZ	APROBAR ANALISIS	CENTRO INDUSTRIAL Y DEL DESARROLLO TECNOLOGICO. REGIONAL SANTANDER	20/09/2023
Autor	ANGELA ANDREA ALBA VILLAMIL	QUITAR SUSPENDIDO	DIRECCION GENERAL. DIRECCIÓN GENERAL	22/11/2023
Autor	ANGELA ANDREA ALBA VILLAMIL	ACTIVAR PROGRAMA	DIRECCION GENERAL. DIRECCIÓN GENERAL	18/12/2023
Aprobación	PAUL FERNANDO URZOLA NUÑEZ		CENTRO INDUSTRIAL Y DEL DESARROLLO TECNOLOGICO.	22/11/2023

CONTROL DE CAMBIOS

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA