



1. INFORMACION BÁSICA DEL PROGRAMA DE FORMACION TITULADA

1.1 Denominación del Programa:	OPERACION DE MAQUINARIA PESADA PARA EXCAVACION.	
1.2. Código Programa:	845102	
1.3. Versión Programa:	2	
1.4. Vigencia del Programa:	Fecha inicio programa:	10/07/2020
	Fecha fin programa:	El programa aún se encuentra vigente
1.5 Duración máxima estimada del aprendizaje (horas)	Etaapa Lectiva:	1344 horas
	Etaapa Productiva:	864 horas
	Total:	2208 horas
1.6 Tipo de programa	TITULADO	
1.7 Título o certificado que obtendrá	TÉCNICO	
1.8 Justificación	En Colombia, actualmente hay grandes inversiones en la construcción de edificaciones y obras de infraestructura vial, las cuales requieren de personal competente en las diferentes áreas relacionadas con la construcción, entre ellas, operadores de maquinaria pesada. El SENA, enmarcado en el desarrollo de sus nuevas y acertadas políticas de formación, presenta este programa para fortalecer tecnológicamente, el talento humano que se vinculará a las labores de operación de equipo pesado, de manera pertinente para el sector productivo y relevante para el sector social; que contribuya a la competitividad de Colombia, a través de programas de suma importancia para la actividad constructora del país, acorde con la reglamentación profesional y las necesidades del sector. La globalización de la economía y las oportunidades que ofrecen los diferentes sectores productivos hacen necesario la creación del programa Técnico Laboral en Operación de Maquinaria Pesada para excavación, para contribuir al crecimiento socio-económico a nivel regional y nacional del país. En tal propósito, las empresas requieren mejorar su potencial de servicios en el área de operación de maquinaria pesada, lo cual depende en gran medida, que se forme personal cualificado y calificado para responder integralmente a la dinámica del sector. En respuesta a ello, El SENA ofrece, a través de este programa, los elementos de formación profesional, sociales, tecnológicos y culturales, metodologías de aprendizaje innovadoras, acceso a tecnologías de última generación, estructurado sobre métodos más que contenidos, lo que potencia la formación de ciudadanos libre pensadores, con capacidad crítica, solidarios y emprendedores, que lo acreditan y lo hacen pertinente y coherente con su misión, innovando permanentemente de acuerdo con las tendencias y cambios tecnológicos y las necesidades del sector empresarial, impactando positivamente la productividad, la competitividad, la equidad y el desarrollo del país.	
1.9 Sectores a los que se asocia el programa	Sector económico:	INDUSTRIA
	Sector clase mundial:	
	Sector locomotora:	



LÍNEA TECNOLÓGICA: MATERIALES HERRAMIENTAS
RED TECNOLÓGICA: MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN
RED DE CONOCIMIENTO: RED DE CONOCIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN

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
8451	Operadores de equipo pesado (excepto grúa)

2.1.2 PRINCIPALES PRODUCTOS DEL TRABAJO DEL EGRESADO

1. FORMATO DILIGENCIADO DE LA INSPECCION PRE OPERACIONAL
2. FORMATO DE REPORTE DE FALLAS DURANTE OPERACION DE LA MAQUINA.
3. EXCAVACION DE ACUERDO CON ORDEN DE TRABAJO.
4. TERRENO CONFORMADO DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES
5. TALUD DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES
6. MATERIAL APILADO SEGUN ESPECIFICACIONES GRANULOMETRICAS
7. FORMATO DILIGENCIADO DE EJECUCION DE OBRA
8. IZAJE Y TRANSPORTE DE CARGAS DE ACUERDO A REQUERIMIENTO Y ESPECIFICACIONES DEL

2.1.3 COMPETENCIAS QUE DESARROLLARÁ

Código del campo ocupacional	Ocupación
8451	Operadores de equipo pesado (excepto grúa)

2.2 PERFIL PROFESIONAL

Código del campo ocupacional	Ocupación
8451	Operadores de equipo pesado (excepto grúa)

2.3 PROYECCIÓN DEL EGRESADO

2.3.1 En lo laboral	EL EGRESADO SE PUEDE DESEMPEÑAR COMO OPERADOR DE MAQUINARIA PESADA EN LOS SECTORES DE LA CONSTRUCCION, LA INFRAESTRUCTURA, OBRAS CIVILES Y MINERIA. PUEDE ESCALAR LABORALMENTE COMO OPERADOR DE GRUA, OPERADOR DE EQUIPOS DE PAVIMENTACION Y SUPERVISOR DE OPERACION DE MAQUINAS.
2.3.2 En lo empresarial	EL EGRESADO DEL PROGRAMA PUEDE CREAR EMPRESA DEDICADA AL SERVICIO DE ALQUILER Y OPERACION DE EQUIPOS O VENTA DE INSUMOS Y REPUESTOS PARA MAQUINARIA PESADA.



LÍNEA TECNOLÓGICA: MATERIALES HERRAMIENTAS
RED TECNOLÓGICA: MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN
RED DE CONOCIMIENTO: RED DE CONOCIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN

2.3.3 En el entorno social	EL EGRESADO DEL PROGRAMA APORTARA EN LO SOCIAL DESDE EL MEJORAMIENTO DE VIAS, CUNETAS, NIVELACION DE TERRENOS EN LAS ZONAS RURALES Y ATENCION A EMERGENCIAS DERIVADAS DE EFECTOS NATURALES, LO QUE CONLLEVA AL MEJORAMIENTO DE CONDICIONES DE VIDA
2.3.4 En la formación y aprendizaje permanente	"EL EGRESADO DEL PROGRAMA PUEDE CONTINUAR SU FORMACION COMO TECNOLOGO EN OBRAS CIVILES O INGENIERO CIVIL. ASI MISMO, PODRA MEJORAR SU DESEMPEÑO REALIZANDO FORMACION COMPLEMENTARIA EN OPERACION DE MAQUINARIA PESADA, PARTICIPACION EN CAPACITACIONES CERTIFICADAS, Y SEMINARIOS VIRTUALES INTERNACIONALES EN NUEVAS TECNOLOGIAS, PARA ESTAR CONSTANTEMENTE ACTUALIZANDO SUS CONOCIMIENTOS.
2.3.5 En la innovación y desarrollo tecnológico	EL EGRESADO PUEDE IMPLEMENTAR EQUIPOS TECNOLOGICOS DE AYUDA PARA LA EJECUCION DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

2.4 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PERFIL DEL EGRESADO

EL EGRESADO ESTARA FORMADO BAJO EL ENFOQUE INTEGRAL EN COMPETENCIAS LABORALES PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES EN: OPERACION DE EQUIPO PESADO. OPERAN Y CONDUCEN EQUIPO PESADO UTILIZADO EN OBRAS DE CONSTRUCCION, INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO DE VIAS, TALES COMO OBRAS DE ACUEDUCTOS, ALCANTARILLADOS, EDIFICACIONES; DE IGUAL MANERA EN INFRAESTRUCTURA COMO PUENTES, AEROPUERTOS, OLEODUCTOS, GASODUCTOS; Y OBRAS DE MINERIA TALES COMO TUNELES Y OTRAS ESTRUCTURAS; EN ACTIVIDADES DE MINERIA A CIELO ABIERTO, CANTERAS Y MANIPULACION Y TRANSPORTE DE MATERIALES. ASI MISMO, PUEDEN DESEMPEÑAR SU LABOR EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA AGRICOLA TALES COMO CANALES DE RIEGOS, ESTRUCTURAS DE CAPTACION, ENTRE OTROS. ESTAN EMPLEADOS POR COMPAÑÍAS DE CONSTRUCCION, CONTRATISTAS DE EQUIPO PESADO,

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)	NO		
Requiere Formación para el trabajo y desarrollo humano. (si/no)	NO	Cuál?	
		No. Horas	



LÍNEA TECNOLÓGICA: MATERIALES HERRAMIENTAS
RED TECNOLÓGICA: MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN
RED DE CONOCIMIENTO: RED DE CONOCIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN

3.1.2 Edad mínima definida en la ley:

18 años

3.1.3 Requisitos adicionales:

NO APLICA

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)

Ley 361 del 97 - Regula el ingreso de discapacitados en los procesos Formativos y Productivos - Capítulo IV artículo 23 Los aspirantes con disminuciones o limitaciones físicas se les informará sobre los riesgos y deben tener el visto bueno de un médico que certifique que no existen limitaciones para el cumplimiento y desarrollo del aprendizaje ó de un experto técnico que analice la incapacidad. Algunas limitaciones físicas son: hipoacusia total, hernias discales, inguinales o umbilicales, epilepsia sin control médico, claustrofobia o vértigo, desmembración de las extremidades superiores y/o inferiores que impidan la manipulación de máquinas y herramientas relacionadas, algunas de estas limitaciones se pueden evidenciar por la dificultad de realizar agarre utilizando la palma y todos los dedos de la mano, de tomar objetos usando dedos índice y pulgar ubicando el dedo índice bajo el pulgar (agarre típico para manipular llaves), al halar, flexionar los codos y las muñecas, mientras el cuerpo se irgue, mantener el peso del cuerpo al recaer sobre un pie mientras el otro flexiona la rodilla, de ubicar fuentes sonoras e identificar de sonidos. El aspirante o candidato a cursar este programa será informado verbal o por escrito de los riesgos inherentes, tales como: Golpes, heridas e incidentes que se presenten por no cumplir con las indicaciones, procedimientos de salud ocupacional y el no uso o uso indebido de elementos de protección personal en los ambientes de formación de máquinas herramientas, ambientes de cómputo y ambientes de formación transversal.

3.2 ASPECTOS ACTITUDINALES, MOTIVACIONALES Y DE INTERÉS

NO APLICA

3.3 COMPETENCIAS A EVALUAR EN EL PROCESO DE INGRESO

CLASE	TIPO	COMPETENCIA	INDICADOR	NIVEL ACADEMICO	GRADO	%
Laboral	Personal	Orientación Ética.	Cumplo las normas de comportamiento definidas en un espacio dado.	BÁSICA SECUNDARIA	9	2
Laboral	Organizacional	Responsabilidad Ambiental.	Conservo en buen estado los recursos a los que tengo acceso.	BÁSICA SECUNDARIA	9	2
Laboral	Organizacional	Orientación al Servicio.	Busco mejorar mi forma de relacionarme con otros con base en sus apreciaciones.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Organizacional	Gestión y Manejo de Recursos.	Selecciono los materiales que requiero para el desarrollo de una tarea o acción.	BÁSICA SECUNDARIA	9	2



LÍNEA TECNOLÓGICA: MATERIALES HERRAMIENTAS
RED TECNOLÓGICA: MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN
RED DE CONOCIMIENTO: RED DE CONOCIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN

Laboral	Organizacional	Gestión de la Información.	Identifico la información requerida para desarrollar una tarea o actividad.	BÁSICA SECUNDARIA	9	2
Ciudadana	Ciudadana	Participación y responsabilidad democrática.	Conozco, analizo y uso los mecanismos de participación ciudadana. (Competencias cognitivas y conocim	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
Ciudadana	Ciudadana	Convivencia y paz	Conozco y utilizo estrategias creativas para solucionar conflictos. (Por ejemplo, la lluvia de ideas	BÁSICA SECUNDARIA	9	3
Ciudadana	Ciudadana	Convivencia y paz	Entiendo la importancia de mantener expresiones de afecto y cuidado mutuo con mis familiares, amigos	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
Laboral	Interpersonal	Liderazgo.	Reconozco las fortalezas y habilidades de los otros (familiares, pares).	BÁSICA SECUNDARIA	9	2
Laboral	Intelectual	Toma de Decisiones.	Asumo las consecuencias de mis decisiones.	BÁSICA SECUNDARIA	9	2
Laboral	Intelectual	Solución de Problemas.	Selecciono la forma de solución más adecuada.	BÁSICA SECUNDARIA	9	2
Laboral	Empresariales y Para el Emprendimiento	Elaboración de planes para crear empresas o Unidades de Negocio.	Diseño un modelo de plan de acción para crear una empresa alrededor del producto o servicio identifi	BÁSICA SECUNDARIA	9	2
Ciudadana	Ciudadana	Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias.	Comprendo que la discriminación y la exclusión pueden tener consecuencias sociales negativas como la	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
Básica	Tecnología Informática	Solución de problemas con tecnología.	Considero aspectos relacionados con la seguridad, ergonomía, impacto en el medio ambiente y en la so	BÁSICA SECUNDARIA	9	2
Básica	Tecnología Informática	Apropiación y uso de la tecnología.	Utilizo elementos de protección y normas de seguridad para la realización de actividades y manipulac	BÁSICA SECUNDARIA	9	2
Básica	Lenguaje	Medios de Comunicación y otros Sistemas Simbólicos.	Selecciono la información obtenida a través de los medios masivos, para satisfacer mis necesidades c	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
Básica	Lenguaje	Ética de la Comunicación.	Reconozco el lenguaje como capacidad humana que configura múltiples sistemas simbólicos y posibilita	BÁSICA SECUNDARIA	9	3



LÍNEA TECNOLÓGICA: MATERIALES HERRAMIENTAS
RED TECNOLÓGICA: MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN
RED DE CONOCIMIENTO: RED DE CONOCIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN

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	3
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	6
Básica	Matematicas	Pensamiento espacial y sistemas geométricos.	Uso representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras di	BÁSICA SECUNDARIA	9	6
Básica	Matematicas	Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos.	Interpreto y utilizo conceptos de media, mediana y moda y explico sus diferencias en distribucione	BÁSICA SECUNDARIA	9	6
Básica	Inglés	Escritura.	Edito mis escritos en clase, teniendo en cuenta reglas de ortografía, adecuación del vocabulario y e	BÁSICA SECUNDARIA	9	3
Básica	Ciencias Sociales	Desarrollo compromisos personales y sociales.	Reconozco que los derechos fundamentales de las personas están por encima de su género, su filiación	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
Básica	Ciencias Sociales	Desarrollo compromisos personales y sociales.	Asumo una posición crítica frente a situaciones de discriminación y abuso por irrespeto a las posici	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
Básica	Ciencias Naturales	Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural.	Utilizo las matemáticas como herramienta para modelar, analizar y presentar datos.	BÁSICA SECUNDARIA	9	3
Básica	Ciencias Naturales	Entorno físico.	Comparo masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales.	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
Básica	Ciencias Naturales	Desarrollo compromisos personales y sociales..	Cumplo mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de las demás personas.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
BioFísica	Percepcion auditiva	Reconocimiento	Identificación de sonidos.	MEDIA ACADÉMICA	11	3
BioFísica	Percepcion auditiva	Deteccion	Ubicación fuente sonora.	MEDIA ACADÉMICA	11	3
BioFísica	Motricidad Gruesa	Saltar	El peso del cuerpo recae sobre un pie, mientras el otro flexiona la rodilla.	MEDIA ACADÉMICA	11	2
BioFísica	Motricidad Gruesa	Halar	Al halar, se flexionan los codos y las muñecas, mientras el cuerpo se ergue.	MEDIA ACADÉMICA	11	3

	LÍNEA TECNOLÓGICA: MATERIALES HERRAMIENTAS RED TECNOLÓGICA: MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN RED DE CONOCIMIENTO: RED DE CONOCIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN
--	---

			Al halar, se flexionan los codos y las muñecas, mientras el cuerpo se ergue.			
BioFísica	Motricidad Fina	Aposicion.	Toma objetos usando dedos índice y pulgar ubicando el dedo índice bajo el pulgar (agarre típico para	MEDIA ACADÉMICA	11	3
BioFísica	Motricidad Fina	A mano llena	Realiza agarre utilizando la palma y todos los dedos de la mano.	MEDIA ACADÉMICA	11	3

3.4 DOTACIÓN MÍNIMA DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE PARA LA COMPETENCIA DE	
3.4.1 Caracterización de ambiente mínimo	Ambiente de formación dotado con equipos de cómputo, acceso a internet, tablero, televisor o videobeam en 60 m2. Con ventilación natural e iluminación natural y artificial. Ambiente para simulación de operación de equipo pesado, con disponibilidad mínima de 2 simuladores en un área disponible de 10 m2 por simulador. Patio de prácticas para la operación del equipo pesado con una área mínima de 3000 m2 que permita las prácticas de movimiento de tierra.
3.4.2 Maquinaria y Equipo Especializado	"Una excavadora hidráulica Un retrocargador Un minicargador Un cargador frontal
3.4.3 Software Especializado	No aplica
3.4.4 Herramientas Especializadas	Accesorios complementarios de accionamiento mecánico e hidráulico para las máquinas que permitan ejecutar actividades como excavación, izaje, compactación, demolición y limpieza.
3.4.5 Simuladores específicos del entorno	Simuladores múltiples que permitan la ejecución de actividades de desplazamiento, excavación, cargue, lleno de zanjas con excavadora, minicargador y retrocargador, cargador frontal.
3.4.6 Muebles colaborativos	Mobiliario: Muebles y sillas para trabajo colaborativo de 30 aprendices para grupos de 4 a 6 aprendices.
3.4.7 Tecnologías de la información y las comunicaciones	Conectividad a internet, plataformas, sistemas operativos y programas de office.
3.4.8 Elementos y condiciones relacionadas con la seguridad industrial, la salud ocupacional y el medio ambiente:	Overol, casco, botas con puntera de acero, guantes, tapabocas, tapa oídos, gafas de seguridad, Extintores contraincendios, Botiquín de primeros auxilios, Cinta de Precaución, Conos reflectivos h=0,90m. Tanque para almacenamiento ACPM de 240 galones, estibas de contención de dos posiciones para retención de derrames, kit de control para derrames de 55 galones. papel para limpieza de aceites y grasas, recipientes y bolsas para depositar elementos peligrosos, residuos ordinarios.



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	APLICAR 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

ORGANIZAR PROCESO PRODUCTIVO DE FORMA ORDENADA Y SISTEMÁTICA SEGÚN LOS CAMBIOS FÍSICOS QUE OCURREN EN EL CONTEXTO

APLICAR FUNDAMENTOS DE LA FÍSICA EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS DEL CONTEXTO PRODUCTIVO.

INTERPRETAR LOS CAMBIOS QUE SE PRESENTAN EN LOS CUERPOS SEGÚN LOS PRINCIPIOS Y LEYES

PROPONER ACCIONES DE MEJORA EN SU CONTEXTO DE ACUERDO CON PRINCIPIOS FÍSICOS.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

UTILIZAR MAGNITUDES FÍSICAS ESCALARES
EXPLICAR CAMBIOS FÍSICOS 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 TRANSFORMACIÓN 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:

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:

EXPERIENCIA LABORAL:

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

EXPERIENCIA DOCENTE DE MÍNIMA DE 12 MESES

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	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 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		
INTERPRETAR LOS PROBLEMAS AMBIENTALES Y DE SST TENIENDO EN CUENTA LOS PLANES Y PROGRAMAS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN Y EL ENTORNO SOCIAL.		
REPORTAR LAS CONDICIONES Y ACTOS QUE AFECTEN LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LA SST, DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL CONTEXTO ORGANIZACIONAL Y SOCIAL.		
VERIFICAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SST ACORDE CON LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS		



ÁREA DE DESEMPEÑO LABORAL.

EFFECTUAR LAS ACCIONES PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL Y DE SST, TENIENDO EN CUENTA LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

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

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

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

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CONTEXTUALIZA EL ENTORNO AMBIENTAL Y DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SEGÚN LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
ANALIZA LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL, PELIGROS Y RIESGOS DE LAS PERSONAS EN SU DESEMPEÑO



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

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:

GENERAR PROCESOS COMUNICATIVOS COMPENSABLES.

MANEJAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS ASOCIADAS AL ÁREA OBJETO DE LA FORMACIÓN.

CREAR CONDICIONES BÁSICAS PARA LA EFICIENCIA DEL TRABAJO EN EQUIPO.

TOMAR DECISIONES EFICACES PARA RESOLVER PROBLEMAS TÉCNICOS.

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA

Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.

4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL

210201501



4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA

EJERCER DERECHOS FUNDAMENTALES DEL TRABAJO EN EL MARCO DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y LOS CONVENIOS INTERNACIONALES.

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

48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN

RECONOCER EL TRABAJO COMO UNO DE LOS ELEMENTOS PRIMORDIALES PARA LA MOVILIDAD SOCIAL Y LA TRANSFORMACIÓN VITAL.

PARTICIPAR EN ACCIONES SOLIDARIAS ORIENTADAS AL EJERCICIO DE LOS DERECHOS HUMANOS, DE LOS PUEBLOS Y DE LA NATURALEZA.

VALORAR LA IMPORTANCIA DE LA CIUDADANÍA LABORAL CON BASE EN EL ESTUDIO DE LOS DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES DEL TRABAJO.

PRACTICAR LOS DERECHOS FUNDAMENTALES DEL TRABAJO DE ACUERDO CON LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y LOS CONVENIOS INTERNACIONALES.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

ANALIZAR LA RELACIÓN ENTRE EL TRABAJO Y EL DESARROLLO HUMANO (1)

IDENTIFICAR LA NATURALEZA DE LOS DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES DEL TRABAJO (1)

RELACIONAR, EN EL MARCO DE LOS DERECHOS HUMANO EL DESARROLLO SOCIAL, LA AUTONOMÍA Y LA DIGNIDAD (2)

DESARROLLAR DOCUMENTOS RELACIONADOS CON LOS DERECHOS Y LAS OBLIGACIONES POLÍTICAS, PRESTACIONALES, SOCIALES, Y DE BIENESTAR DERIVADAS DE LAS ACCIONES LABORALES. (2)

ARGUMENTAR EL EJERCICIO DE LOS DERECHOS DEL TRABAJO COMO DEFENSA DE LOS MISMOS Y EXPRESIÓN DE LA CIUDADANÍA LABORAL. (3)

DIMENSIONAR EL EJERCICIO DEL DERECHO A LA HUELGA. (3)

INTEGRAR ACCIONES DE SOLIDARIDAD PARA LA DEFENSA DEL SER HUMANO, LA NATURALEZA Y LOS VALORES DE LA CONVIVENCIA SOCIAL Y CIUDADANÍA (4)

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

1. PERSONA SOCIEDAD Y TRABAJO

- DIGNIDAD HUMANA, DEMOCRACIA, EL TRABAJO, JUSTICIA Y PAZ.
- DESARROLLO HUMANO INTEGRAL.
- DIVERSIDAD CULTURAL
- FENOMENOLOGÍA DEL MUNDO DEL TRABAJO

2. LEYES FUNDAMENTALES Y MANDATOS LEGALES

- POLÍTICA. DERECHOS HUMANOS Y CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA.
- PRINCIPIOS Y DERECHOS DE LA OIT: DECLARACIÓN DE LA O.I.T.
- DERECHO A LA VIDA.
- DERECHOS POLÍTICOS Y CIVILES.
- TRABAJO DIGNO Y DECENTE: DEFINICIÓN, ANÁLISIS DEL TRABAJO FORZOSO U OBLIGATORIO.

3. DERECHOS DEL TRABAJO Y CIUDADANÍA LABORAL

- DERECHOS DEL TRABAJO Y SU IMPACTO EN EL DESARROLLO DE LA SOCIEDAD
- DIALOGO SOCIAL



- PERSONA SUJETA DE DERECHOS Y DEBERES EN EL CONTEXTO DE LOS DERECHOS HUMANOS
- DERECHOS INDIVIDUALES Y COLECTIVOS DEL TRABAJO: CARACTERÍSTICAS Y CAMPOS PARA EL DESARROLLO DEL DERECHO INDIVIDUAL Y COLECTIVO EN EL MUNDO DEL TRABAJO
- MECANISMOS DE PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS EN EL TRABAJO.
- TRABAJO DECENTE: INTEGRACIÓN DE POLÍTICAS
- IGUALDAD DE GÉNERO: EQUIDAD Y BALANCE DE GÉNERO
- TRABAJO FORZADO Y TRABAJO INFANTIL
- ENFOQUE DIFERENCIAL, VALOR CIUDADANO PARA LA INCLUSIÓN SOCIAL
- DISCRIMINACIÓN LABORAL EN CASOS DE ENFERMEDADES TERMINALES
- RESOLUCIÓN PACÍFICA DE LOS CONFLICTOS; NEGOCIACIÓN COLECTIVA Y HUELGA
- DERECHOS PARA LA SOSTENIBILIDAD EMPRESARIAL: EFICIENCIA, EFICACIA, EFECTIVIDAD.

4. EJERCICIO DE LOS DERECHOS EN EL TRABAJO.

- APLICACIÓN DE LOS MECANISMOS DE PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS EN EL TRABAJO.
- CAJA DE HERRAMIENTAS LABORALES: SALARIO, PRESTACIONES SOCIALES, SEGURIDAD SOCIAL Y CONTRATACIÓN.
- SOCIEDAD DEL OCIO: RECREACIÓN, DEPORTE, ARTE CULTURA, VIDA FAMILIAR.
- DERECHOS Y LIBERTADES CIUDADANAS.

5. DERECHO A LA ASOCIACIÓN, NORMATIVIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL.

- VALORES DEMOCRÁTICOS SOBRE EL SINDICALISMO. NORMATIVIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL
- ASOCIACIONES SINDICALES, LIBERTAD SINDICAL Y DERECHOS ASOCIADOS.
- LIBERTAD DE ASOCIACIÓN Y SINDICAL
- DERECHO DE NEGOCIACIÓN COLECTIVA: AGENTES, RECONOCIMIENTO DE LA ASOCIACIÓN PARA RESOLVER PROBLEMAS

6. DERECHOS DE SOLIDARIDAD O DE LOS PUEBLOS

- RELACIÓN ENTRE EL SER HUMANO, LA NATURALEZA Y EL PLANETA.
- AUTODETERMINACIÓN DE LOS PUEBLOS Y DESARROLLO SOSTENIBLE Y SEGURIDAD ALIMENTARIA.
- ESTRATEGIAS DE DESARROLLO E IMPACTO AMBIENTAL EN COLOMBIA.
- POSTCONFLICTO Y PAZ
- APROPIACIÓN DEL AVANCE Y USO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA.
- DESARROLLO PARA UNA VIDA DIGNA
- IDENTIDAD NACIONAL Y CULTURAL

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- COMPARA LAS CONDICIONES DEL TRABAJO, EN EL DEVENIR HISTÓRICO DE LA HUMANIDAD DE ACUERDO CON LOS DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO. (1)
- ARGUMENTA LOS MOMENTOS RELEVANTES DEL DEVENIR HISTÓRICO DE LOS DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO EN LA LÍNEA DEL TIEMPO. (1)
- SELECCIONA LOS MECANISMOS DE PROTECCIÓN PARA EL EJERCICIO DE LA CIUDADANÍA LABORAL APLICANDO LA NORMATIVA. (2)
- ANALIZA SITUACIONES QUE REPERCUTEN EN EJERCICIO DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO, DESARROLLANDO HABILIDADES DE COMUNICACIÓN SEGÚN TÉCNICAS Y PROTOCOLOS. (3)
- ELABORA DOCUMENTOS RELACIONADOS CON LAS OBLIGACIONES ECONÓMICAS, SOCIALES Y DE BIENESTAR DERIVADAS DE LAS ACCIONES LABORALES DE ACUERDO CON LA NORMATIVA. (3)
- EVALÚA LOS RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LOS MECANISMOS DE PROTECCIÓN PARA EL EJERCICIO DE LA CIUDADANÍA LABORAL ACORDE CON LA NORMATIVA (3)



- PROPONE ESTRATEGIAS DE SOLUCIÓN DE CONFLICTOS Y NEGOCIACIÓN DE ACUERDO CON LA NORMATIVA. (3)
- JUSTIFICA LA IMPORTANCIA DE LOS DERECHOS DE LOS PUEBLOS Y DE LA SOLIDARIDAD EN EL EJERCICIO DE LA CIUDADANÍA LABORAL DE ACUERDO CON LA NORMATIVA. (4)
- RELACIONA, DE LOS DERECHOS DE LOS PUEBLOS Y DE LA SOLIDARIDAD, LA AUTODETERMINACIÓN DE LOS PUEBLOS, EL DESARROLLO SOSTENIBLE, LA SEGURIDAD ALIMENTARIA, EL DERECHO AL USO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA Y LA PAZ EN FUNCIÓN DE LOS INDICADORES DE DESARROLLO HUMANO. (4)
- PROPONE ACCIONES DE DEFENSA RELACIONADAS CON LA AUTODETERMINACIÓN DE LOS PUEBLOS, EL DESARROLLO SOSTENIBLE, LA SEGURIDAD ALIMENTARIA, EL DERECHO AL USO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA Y LA PAZ EN FUNCIÓN DE LOS INDICADORES DEL DESARROLLO HUMANO. (4)

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

CERTIFICADO DE APTITUD PROFESIONAL ¿ SENA, O CERTIFICADO POR AUTORIDAD COMPETENTE EN CUALQUIERA DE LAS NUEVE ÁREAS DE DESEMPEÑO DE LA CNO Y EN EL NIVEL OCUPACIONAL 2,3 O 4 (VER ANEXO C. N.O)

ALTERNATIVA 1.

CERTIFICADO DE TÉCNICO, O CERTIFICADO POR AUTORIDAD COMPETENTE EN CUALQUIERA DE LAS NUEVE ÁREAS DE DESEMPEÑO DE LA CNO Y EN EL NIVEL OCUPACIONAL 3 O 4 (VER ANEXO C. N.O)

ALTERNATIVA 2

TÍTULO DE TÉCNICO PROFESIONAL EN CUALQUIERA DE LOS 55 NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO, O EN NULL O SIN CLASIFICAR. VER ANEXOS: (N.B.C.), (TÍTULOS SENA).

ALTERNATIVA 3

TÍTULO DE TECNÓLOGO EN CUALQUIERA DE LOS 55 NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO, O EN NULL O SIN CLASIFICAR. VER ANEXOS: (N.B.C.), (TÍTULOS SENA)

ALTERNATIVA 4

TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN CUALQUIERA DE LOS 55 NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO, O EN NULL O SIN CLASIFICAR. (VER ANEXO N.B.C) TARJETA PROFESIONAL EN LOS CASOS EXIGIDOS POR LA

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

CUARENTA Y OCHO (48) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ:
TREINTA Y SEIS (36) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE LOS DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES DEL TRABAJO Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.

ALTERNATIVA 1.

CUARENTA Y DOS (42) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ:
TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE LOS DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES DEL TRABAJO Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.

ALTERNATIVA 2

TREINTA Y SEIS (36) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ:
VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE LOS DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES DEL TRABAJO Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR



LEGALMENTE RECONOCIDA

ALTERNATIVA 3

TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ:
DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE LOS DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES DEL TRABAJO Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA

ALTERNATIVA 4

VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ:
DOCE (12) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE LOS DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES DEL TRABAJO Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA

4.8.3 Competencias:

1. CREA ESPACIOS PEDAGÓGICOS DE REFLEXIÓN Y APROPIACIÓN PARA LA VALORACIÓN DE LOS DERECHOS Y DEBERES EN EL TRABAJO
2. INTERPRETA LA RELACIÓN ENTRE EL TRABAJO Y EL DESARROLLO HUMANO.
3. IDENTIFICA LA NATURALEZA DE LOS DERECHOS HUMANOS Y DEL TRABAJO.
4. GENERA PROCESOS DE INTERACCIÓN SOCIAL INTERACCIONES EN EL MARCO DE LOS DERECHOS HUMANOS Y LABORALES PARA EL DESARROLLO SOCIAL PARA EL DESARROLLO DE CON AUTONOMÍA Y DIGNIDAD.
5. IMPLEMENTA ACCIONES PARA LA ELABORACIÓN EL DILIGENCIAMIENTO DE DOCUMENTOS RELACIONADOS CON LA POLÍTICA PÚBLICA, DE SALARIOS Y LOS ACUERDOS INTERNACIONALES DE LA OIT Y LOS DERECHOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y DE BIENESTAR DERIVADAS DE LAS ACCIONES LABORALES.
6. ARGUMENTA LOS DERECHOS EL EJERCICIO DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES DEL TRABAJO Y LOS MECANISMOS DE PROTECCIÓN COMO EJERCICIO DE LA CIUDADANÍA LABORAL.
7. ORGANIZA ACCIONES PEDAGÓGICAS PARA LA APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE LOS DERECHOS DE ASOCIACIÓN.
8. INTEGRA ACCIONES DE SOLIDARIDAD PARA LA DEFENSA DEL SER HUMANO, LA NATURALEZA Y LA

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	



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

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

PROMOVER EL USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES A PARTIR DE CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD Y SUSTENTABILIDAD ÉTICA Y NORMATIVA VIGENTE.

PROMOVER MI DIGNIDAD Y LA DEL OTRO A PARTIR DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS COMO APOORTE EN LA INSTAURACIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

ESTABLECER COMUNICACIÓN CONSTRUCTIVA.

RESPETAR AL OTRO.

FIJAR EL PROYECTO DE VIDA.

RECLAMAR DERECHOS DE DIGNIDAD.

USAR LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA PARA MEJORAR MI CALIDAD DE VIDA.

EXIGIR RECONOCIMIENTO EN FUNCIÓN DE MI PRESENCIA PROTAGÓNICA EN LA SOCIEDAD.

RECONOCER EL VALOR INTRÍNSECO DE CADA PERSONA.

MANTENER EL VALOR DE MI DIGNIDAD.

MANTENER EL VALOR DE LA DIGNIDAD DEL OTRO.

RECONOCER LA AUTONOMÍA PERSONAL.

RECONOCER LA AUTONOMÍA DEL OTRO.

RECONOCER MIS DIFERENCIAS E IGUALDADES CON EL OTRO.

PRACTICAR CON HECHOS EL RESPETO CONMIGO MISMO Y CON LOS DEMÁS.

APLICAR LA CAPACIDAD DE ESCUCHA.

RESPETAR LA OPINIÓN DEL OTRO.

CONSIDERAR LAS IDEAS DEL OTRO.

IDENTIFICAR ESTILOS DE COMUNICACIÓN.

APLICAR ESTILOS DE COMUNICACIÓN.

PRACTICAR CON HECHOS EL RESPETO A LOS DEMÁS.

RESPETAR LA PRIVACIDAD DEL OTRO.

RESPETAR LAS CREENCIAS.

RESPETAR LUGARES DE ENCUENTRO COMUNITARIO.

CUIDAR LUGARES DE ENCUENTRO COMUNITARIO.

PRACTICAR ACTOS DE RESPETO.

RESPETAR LAS NORMAS SOCIALES.

CONVIVIR EN COMUNIDAD.

ASUMIR COMPORTAMIENTO DE CULTURA CIUDADANA.

EJERCER ROL PROTAGÓNICO EN EL DESARROLLO SOCIAL.

FORTALECER COMPETENCIAS DE LIDERAZGO.

PROPONER TEMAS PARA PROYECTOS SOCIALES.

DESARROLLAR PROYECTOS SOCIALES.

DESARROLLAR EL SENTIDO DE PERTENENCIA.

INTERPRETAR LAS TENDENCIAS MUNDIALES EN CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD.

INCENTIVAR EL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES.

PRESERVAR LOS RECURSOS NATURALES.

ESTABLECER PROCESOS DE COMUNICACIÓN CONSTRUCTIVA.

IDENTIFICAR LOS HECHOS DE VIOLENCIA EN MI HISTORIA DE VIDA.

RECONOCER LA IMPORTANCIA DEL DESARROLLO DE UNA CULTURA DE PAZ.

IDENTIFICAR ESTRATEGIAS DE RECONCILIACIÓN.

APLICAR ESTRATEGIAS DE RECONCILIACIÓN.

ESTABLECER RELACIONES CONSTRUCTIVAS ESTABLECER RELACIONES RESPETUOSAS.

APORTAR EN EL DESARROLLO DE UNA CULTURA DE PAZ.



ESTABLECER RELACIONES INTERPERSONALES.
ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS CONSTRUCTIVAS.
ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS ARGUMENTATIVAS.
ESTABLECER GESTOS DE SOLIDARIOS.
GENERAR PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN DE PAZ EN EL NÚCLEO FAMILIAR.
ESTABLECER RELACIONES INTERPERSONALES A PARTIR DE UNA COMUNICACIÓN ASERTIVA.
ESTABLECER RELACIONES DE TOLERANCIA.
ESTABLECER RELACIONES DE SOLIDARIDAD.
APLICAR NORMATIVA VIGENTE EN RELACIÓN CON DERECHOS HUMANOS Y DERECHO INTERNACIONAL HUMANITARIO.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

SABERES CONCEPTO Y PRINCIPIOS
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.
RESPECTO: CONCEPTO.
FAMILIA: CONCEPTO.
DIÁLOGO: CONCEPTO.
CONCERTACIÓN: CONCEPTO.
JUSTICIA: CONCEPTO, CLASES.
EQUIDAD: CONCEPTO, APLICACIONES.
GOBIERNO: CONCEPTO, FORMAS.
SOCIEDAD: CONCEPTO.
ESTADO: CONCEPTO.
PAÍS: CONCEPTO.
CONSTITUCIÓN: CONCEPTO.
GOBERNABILIDAD: CONCEPTO.



DEMOCRACIA: CONCEPTO, CLASES.
CONVIVENCIA: CONCEPTO.
LIBERTAD: CONCEPTO.
CRITICIDAD: CONCEPTO.
NEGOCIACIÓN FRENTE AL CONFLICTO.
REPARACIÓN: CONCEPTO.
REINTEGRACIÓN: CONCEPTO, RUTA.
DERECHOS HUMANOS: CONCEPTO, NORMATIVA VIGENTE.
DERECHO INTERNACIONAL HUMANITARIO: CONCEPTO, NORMATIVA VIGENTE.
AUTOESTIMA, AUTONOMÍA, AUTOCONTROL, AUTOCUIDADO.
COMUNICACIÓN: ACCIÓN INSTRUMENTAL, ACCIÓN ESTRATÉGICA Y ACCIÓN COMUNICATIVA.
HABILIDADES PARA LA VIDA Y PARA LA CONVIVENCIA: AUTOCONOCIMIENTO, EMPATÍA, COMUNICACIÓN ASERTIVA, RELACIONES INTERPERSONALES, TOMA DE DECISIONES, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y DE CONFLICTOS, PENSAMIENTO CREATIVO, PENSAMIENTO CRÍTICO, MANEJO DE EMOCIONES Y SENTIMIENTOS, MANEJO DE TENSIONES Y ESTRÉS.
PARTICIPACIÓN CIUDADANA: CONCEPTO, MECANISMOS E INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA, BIEN COMÚN, ALTERIDAD Y GÉNERO, PROCESO DE SOCIABILIDAD HUMANA, REPRESENTACIONES SOCIALES O IMAGINARIOS CULTURALES, CULTURAS EMERGENTES, ROLES SOCIALES.
RESPONSABILIDAD SOCIAL: CONCEPTO, ESTRATEGIAS PARA GENERAR UNA CULTURA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL.

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

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



4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

EXPERIENCIA LABORAL: 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	FOMENTAR CULTURA EMPRENDEDORA SEGÚN HABILIDADES Y COMPETENCIAS PERSONALES
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas
4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
DENOMINACIÓN	
ESTABLECER CARACTERÍSTICAS Y COMPETENCIAS EMPRENDEDORAS PERSONALES DE ACUERDO CON SUS POTENCIALIDADES, OBJETIVOS Y EL ENTORNO.	
EMPLEAR CAPACIDAD CREATIVA E INNOVADORA SEGÚN ESTRATEGIA EMPRENDEDORA.	
RELACIONAR LA IMPORTANCIA DE LA NEGOCIACIÓN CON EL EMPRENDIMIENTO SEGÚN LAS NECESIDADES Y ELEMENTOS DE LA NEGOCIACIÓN.	
APROPIAR EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES PERSONALES EN SU COTIDIANIDAD, SEGÚN EL COMPORTAMIENTO EMPRENDEDOR.	
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:

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.), (TÍTULOS SENA)

ALTERNATIVA 1

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

ALTERNATIVA 2

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

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

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 1

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

ALTERNATIVA 2

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

4.8.3 Competencias (Técnicas, Académicas y Didácticas)

1. ESTRUCTURA DEL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL.
2. FORMACIÓN PROFESIONAL: DEFINICIÓN INSTITUCIONAL, FUNDAMENTOS Y CARACTERÍSTICAS.
3. CONTEXTO SOCIAL, PRODUCTIVO Y TECNOLÓGICO PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL: CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR, ANÁLISIS FUNCIONAL, PLANES DE DESARROLLO NACIONAL, REGIONAL, TERRITORIAL Y SECTORIAL
4. SUJETO DE FORMACIÓN: CARACTERÍSTICAS SOCIALES Y ECONÓMICAS, ESTILOS Y RITMOS DE APRENDIZAJE.
5. INTERACCIÓN CON EL SUJETO DE FORMACIÓN: COMUNICACIÓN, ASESORÍA, ACOMPAÑAMIENTO, MEJORAMIENTO PEDAGÓGICO
6. DISEÑO CURRICULAR: MARCO CONCEPTUAL, CARACTERÍSTICAS Y TIPOS SEGÚN NIVELES DE FORMACIÓN, METODOLOGÍAS, PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS, ESTRUCTURA, COMPETENCIAS, CAPACIDADES, CONOCIMIENTOS, CONFIGURACIÓN DE PERFILES DE INGRESO Y EGRESO.
7. DESARROLLO CURRICULAR: DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y ELEMENTOS SEGÚN NIVELES DE FORMACIÓN, INSTANCIAS, SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA, ORDENAMIENTO DE ACTIVIDADES Y PRODUCTOS.
8. DIDÁCTICAS DE LA FORMACIÓN: DEFINICIÓN, TIPOS Y CARACTERÍSTICAS SEGÚN POBLACIÓN SUJETO, NIVELES DE FORMACIÓN Y MODALIDADES DE ATENCIÓN.
9. PLANEACIÓN DIDÁCTICA: LINEAMIENTOS, REFERENTES, ELEMENTOS, PRINCIPIOS, PRODUCTOS, CONDICIONES (ESPACIO EDUCATIVO, NÚMERO DE PERSONAS, TIEMPOS DE FORMACIÓN, ASESORÍA Y ACOMPAÑAMIENTO); MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS (DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS, CLASES, Y APLICACIONES).



SUMATIVA) CARACTERÍSTICAS (SEGÚN POBLACIÓN SUJETO, MODALIDAD DE ATENCIÓN Y NIVEL DE FORMACIÓN); TÉCNICAS E INSTRUMENTOS (TIPOS, CARACTERÍSTICAS, PROCEDIMIENTOS), ESTRUCTURA DE PRUEBAS DE EVALUACIÓN Y BANCOS DE PREGUNTAS; PROCEDIMIENTO E INSTANCIAS DE EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE.

14. EVALUACIÓN DE LA FORMACIÓN (PROCESO, PRODUCTO E IMPACTO): DEFINICIÓN, PROPÓSITO, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS,

15. INVESTIGACIÓN APLICADA, TÉCNICA Y PEDAGÓGICA: DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS, TIPOS, METODOLOGÍA, MÉTODOS, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS; FORMULACIÓN Y PLANTEAMIENTOS DE PROBLEMAS.

16. INFORMÁTICA APLICADA AL PROCESO DE FORMACIÓN PROFESIONAL: FUNDAMENTACIÓN Y OPERACIÓN EN SU DESEMPEÑO LABORAL.

17. SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL SENA: DEFINICIÓN, COMPONENTES, RELACIONES, PROCESOS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS, MARCO NORMATIVO.

ESPECÍFICOS (TÉCNICOS)

1. CARACTERÍSTICAS DEL EMPRENDIMIENTO Y DEL EMPRESARISMO

2. PARTICIPACIÓN Y NICHOS DEL MERCADO

3. PROCESO, CRITERIOS Y TÉCNICAS DE SEGMENTACIÓN EMPRESARIAL

4. ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

5. TIPOS Y MÉTODOS DE MUESTREO

6. FUENTES DE INFORMACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA

7. SOFTWARE APLICADO

8. MECANISMOS DE ACCESO A RECURSOS. BANCA DE LAS OPORTUNIDADES

9. ELABORACIÓN DE PROYECTOS PARA CREACIÓN DE UNIDADES PRODUCTIVAS Y/O PYMES

10. TÉCNICAS DE PROYECCIÓN DEL MERCADO

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	GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.	
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)		48 horas
4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
DENOMINACIÓN		
DESARROLLAR HABILIDADES PSICOMOTRICES EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.		
IMPLEMENTAR UN PLAN DE ERGONOMÍA Y PAUSAS ACTIVAS SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FUNCIÓN PRODUCTIVA.		
EJECUTAR ACTIVIDADES DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO ORIENTADAS HACIA EL MEJORAMIENTO DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL.		



PRACTICAR HÁBITOS SALUDABLES MEDIANTE LA APLICACIÓN DE FUNDAMENTOS DE NUTRICIÓN E HIGIENE.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

IDENTIFICAR LOS CONCEPTOS BÁSICOS DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA.
APLICAR LOS CONCEPTOS BÁSICOS DE LA MIOLOGÍA HUMANA CON BASE EN EL ANÁLISIS DEL MOVIMIENTO.
INTERPRETAR LOS FUNDAMENTOS DE ESTILO DE VIDA SALUDABLE, HIGIENE Y NUTRICIÓN EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL.
ADMINISTRAR UN PLAN DE HIGIENE CORPORAL DENTRO DEL CONTEXTO PRODUCTIVO.
EJECUTAR RUTINAS DE EJERCICIO FÍSICO SEGÚN LAS NECESIDADES DE LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.
ESTABLECER PAUSAS DE ACUERDO CON CARGAS DE TRABAJO Y TIEMPOS DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA UNA RECUPERACIÓN ADECUADA.
IDENTIFICAR LAS TÉCNICAS DE COORDINACIÓN MOTRIZ RELACIONADAS CON SU PERFIL OCUPACIONAL.
SELECCIONAR TÉCNICAS QUE LE PERMITEN POTENCIAR SU CAPACIDAD DE REACCIÓN MENTAL Y MEJORAR SUS DESTREZAS MOTORAS SEGÚN LA NATURALEZA DE SU ENTORNO LABORAL.
APLICAR CONCEPTOS BÁSICOS DE ERGONOMÍA Y PAUSAS ACTIVAS

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

FUNDAMENTOS DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA.
CONCEPTOS, CARACTERÍSTICAS Y ESTILOS DE VIDA SALUDABLE.
CONCEPTOS DE HIGIENE Y SU APLICABILIDAD.
CONCEPTOS DE NUTRICIÓN, BASES FUNDAMENTALES Y PLANES NUTRICIONALES SEGÚN ACTIVIDAD LABORAL.
FUNDAMENTOS DE MIOLOGÍA Y ANÁLISIS DEL MOVIMIENTO.
DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS, COMPONENTES Y VENTAJAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA.
DEFINICIÓN, CLASES, CONDICIÓN, TIEMPOS DE APLICACIÓN, BENEFICIOS DEL EJERCICIO FÍSICO.
CONCEPTUALIZACIÓN Y USO DE LA FICHA ANTROPOMÉTRICA.
CARACTERÍSTICAS DE LA FRECUENCIA CARDIACA.
DEFINICIÓN, CLASES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS TEST FÍSICO ATLÉTICOS.
DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL ACONDICIONAMIENTO FÍSICO.
APLICACIÓN DE SERIES, REPETICIONES Y CARGAS DE TRABAJO EN EL EJERCICIO FÍSICO.
DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA DESTREZA MOTORA.
CONCEPTUALIZACIÓN Y CONDICIONANTES DE LA PSICOMOTRICIDAD.
DEFINICIÓN DE MOTRICIDAD Y SU CLASIFICACIÓN, BENEFICIOS.
APLICABILIDAD DE LA ERGONOMÍA Y LA ACTIVIDAD FÍSICA.
POSTURAS, CLASIFICACIÓN, MANEJO DE CARGAS Y PLANES POSTURALES.
REHABILITACIÓN Y PLAN DE TRABAJO.
PAUSAS ACTIVAS, CONCEPTOS Y PRÁCTICAS.
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:

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:

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

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	Operar equipo de excavación según manuales técnicos.	
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	280301183	
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	OPERACIÓN DE EQUIPO PESADO PARA EXCAVACION	
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	912 horas	
4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
DENOMINACIÓN		



RA2: OPERAR EXCAVADORA DE ORUGA DE ACUERDO CON MANUALES DE OPERACIÓN DEL EQUIPO.

RA4: OPERAR MINICARGADOR DE ACUERDO CON MANUALES DE OPERACIÓN DEL FABRICANTE.

RA1: PREPARAR LAS MÁQUINAS DE ACUERDO CON NORMATIVA DE SEGURIDAD, OPERACIÓN Y

RA6: REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LAS MÁQUINAS DE ACUERDO CON MANUALES DE OPERACIÓN DEL FABRICANTE

RA3: OPERAR RETROCARGADOR DE ACUERDO CON MANUALES DE OPERACIÓN DEL FABRICANTE.

RA5: OPERAR CARGADOR FRONTAL DE ACUERDO CON MANUALES DE OPERACIÓN DEL FABRICANTE.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

RA1

RECONOCER LAS PARTES DE LA MÁQUINA
DESCRIBIR EL MANUAL DE OPERACIÓN.
IDENTIFICAR LAS NORMAS DE SEGURIDAD.
UTILIZAR ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.
RECONOCER LAS NORMAS AMBIENTALES.
INSPECCIONAR EL ESTADO LA MÁQUINA EN PISO.
EXAMINAR EL ESTADO LA MÁQUINA EN COMPARTIMIENTO DEL MOTOR.
REVISAR EL ESTADO LA MÁQUINA EN LA CABINA.
ALISTAR HERRAMIENTAS PARA INSPECCIÓN.
MEDIR PRESIÓN DE AIRE DE LAS LLANTAS.
MEDIR TENSIÓN DE LAS CADENAS
CALIBRAR PRESIÓN DE AIRE.
COMPLETAR NIVELES DE FLUIDOS.
IDENTIFICAR PUNTOS DE LUBRICACIÓN
ENGRASAR PUNTOS DE ARTICULACIÓN.
VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA
REPORTAR CONDICIONES DEL EQUIPO Y DE SEGURIDAD.
TANQUEAR LA MÁQUINA SEGÚN PROTOCOLOS DE SEGURIDAD.

RA2

IDENTIFICAR LOS USOS DE LA EXCAVADORA
IDENTIFICAR REFERENCIAS TOPOGRÁFICAS DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD A REALIZAR
POSICIONAR LA EXCAVADORA EN EL LUGAR DE TRABAJO
APLICAR TÉCNICAS DE OPERACIÓN PARA TERRACEO
IDENTIFICAR TIPOS DE ZANJAS
IDENTIFICAR TIPOS DE TERRENO
APLICAR TÉCNICAS DE OPERACIÓN PARA ABRIR Y CERRAR ZANJAS.
APLICAR TÉCNICAS PARA CORTAR TALUD
APLICAR TÉCNICAS DE CARGUE DE VOLQUETA CON CUCHARON DE EXCAVADORA
CLASIFICAR INFORMACIÓN DE TESTIGOS
IDENTIFICAR FALLAS MECÁNICAS
DILIGENCIAR REPORTE DE FALLAS EN LA OPERACIÓN
APLICAR TÉCNICAS DE DESPLAZAMIENTO
INSTALAR Y OPERAR HERRAMIENTAS A LA EXCAVADORA DE ACUERDO A MANUAL DEL FABRICANTE

RA3

IDENTIFICAR LOS USOS DE LA MÁQUINA RETROCARGADOR
UBICAR EL RETROCARGADOR EN EL LUGAR DE TRABAJO
USAR TÉCNICAS DE OPERACIÓN PARA TERRACEAR TERRENOS.
LLEVAR A CABO TÉCNICAS DE OPERACIÓN PARA ABRIR Y CERRAR ZANJAS CON EL CONJUNTO EXCAVADOR DEL RETROCARGADOR.



APLICAR TÉCNICAS PARA CARGUE Y DESCARGUE DE MATERIAL DEL BALDE CARGADOR DEL RETROCARGADOR.

REALIZAR TÉCNICAS DE CARGUE DE VOLQUETA CON BALDE CARGADOR.

INSTALAR Y OPERAR HERRAMIENTAS AL RETROCARGADOR DE ACUERDO A MANUAL DEL FABRICANTE

RA4

IDENTIFICAR LOS USOS DE LA MÁQUINA MINICARGADOR

POSICIONAR EL MINICARGADOR EN EL LUGAR DE TRABAJO

APLICAR TÉCNICAS DE APILAMIENTO DE MATERIAL.

USAR TÉCNICAS DE CARGUE DE VOLQUETA CON BALDE DE MINICARGADOR.

INSTALAR Y OPERAR HERRAMIENTAS AL MINICARGADOR DE ACUERDO A MANUAL DEL FABRICANTE

RA5

IDENTIFICAR LOS USOS DE LA MÁQUINA CARGADOR FRONTAL

POSICIONAR EL CARGADOR FRONTAL EN EL SITIO DE TRABAJO

LEVAR A CABO TÉCNICAS DE APILAMIENTO DE MATERIAL.

APLICAR TÉCNICAS DE CARGUE DE VOLQUETA CON BALDE DE CARGADOR FRONTAL

INSTALAR Y OPERAR HERRAMIENTAS AL CARGADOR FRONTAL DE ACUERDO A MANUAL DEL FABRICANTE

RA6

IDENTIFICAR ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

ASEGURAR LOS ELEMENTOS DE LA MÁQUINA PREVIO AL MANTENIMIENTO

CAMBIAR ACEITE DE MOTOR

CAMBIAR FILTROS DE ACEITE Y DE COMBUSTIBLE

AJUSTAR TENSIÓN DE CORREAS

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

RA1

COMPONENTES DE LA MÁQUINA: CONCEPTOS, CLASIFICACIÓN, FUNCIONAMIENTO.

MANUALES DE OPERACIÓN DE LAS MÁQUINAS: SIMBOLOGÍA, TIEMPOS DE INTERVENCIÓN, TIPOS DE INSPECCIÓN.

NORMAS DE SEGURIDAD DE LAS MÁQUINAS.

TIPOS DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

NORMAS AMBIENTALES APLICABLES EN LA INSPECCIÓN DE LA MÁQUINA.

CRITERIOS DE RECHAZO EN LOS COMPONENTES POR DESGASTE, GOLPES EN LOS COMPONENTES, FUGAS, FISURAS, PIEZAS FALTANTES, LISTAS DE CHEQUEO.

HERRAMIENTAS DE MEDIDA: METODOLOGÍA DE UNIDADES DE MEDIDA Y TIPOS DE HERRAMIENTAS.

TIPOS DE INDICADORES, TIPOS DE FALLAS.

USO DE LAS HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN, INTERPRETACIÓN DE UNIDADES DE MEDIDA.

PROCEDIMIENTO PARA CALIBRACIÓN DE LLANTAS.

TIPOS DE FLUIDOS DE LA MÁQUINA, RANGOS DE MEDIDA, PROCEDIMIENTO DE LLENADO.

PICTOGRAMAS DE UBICACIÓN DE PUNTOS DE ENGRASE.

TIPOS DE LUBRICANTES, SÍMBOLOS, PROCEDIMIENTO DE LUBRICACIÓN.

ENCENDIDO DEL MOTOR, CALENTAMIENTO DEL SISTEMA HIDRÁULICO, BARRIDO DE MONITOREO DE TESTIGOS.

ÓRDENES DE TRABAJO

FORMATO DE INSPECCIÓN PREOPERACIONAL

FORMATO ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS)

TÉCNICAS DE REPORTE.

RA2

EXCAVADORA DE ORUGA: CONCEPTO, CLASIFICACIÓN, FUNCIONAMIENTO.

MANUAL DE OPERACIÓN

TIPOS DE EXCAVACIONES



MATERIALES PARA CARGUE
TIPOS DE SUELOS PARA EXCAVACIONES.
RANGOS DE VELOCIDAD DEL MOTOR
CICLOS DE LA EXCAVADORA.
CONCEPTOS BÁSICOS DE TOPOGRAFÍA: NIVELACIÓN, PLANIMETRÍA, ALTIMETRÍA
POSICIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO Y TREN DE RODAJE PARA:
DESPLAZAMIENTO DE LA EXCAVADORA.
ESTABILIZACIÓN DE LA EXCAVADORA.
APILAMIENTO DE MATERIAL CON EXCAVADORA.
TERRACEO CON EXCAVADORA.
CORTE DE TALUD CON EXCAVADORA.
APERTURA Y CIERRE DE EXCAVACIONES CON MÁQUINA EXCAVADORA.
CARGUE DE VOLQUETA CON EXCAVADORA.
ESTACIONAMIENTO DE EXCAVADORA.
PUNTOS CIEGOS DE LA EXCAVADORA.
TÉCNICAS DE ESTABILIZACIÓN DE LA EXCAVADORA
TIPOS DE MATERIAL PARA NIVELAR
TÉCNICAS DE OPERACIÓN PARA NIVELAR TERRENO CON EXCAVADORA.
GEOMETRÍA DE LAS ZANJAS
PROCEDIMIENTO PARA APERTURA DE ZANJAS CON EXCAVADORA
PROCEDIMIENTO PARA DESCARGUE DE MATERIAL CON EXCAVADORA
PROCEDIMIENTO PARA LLENADO DE ZANJA CON EXCAVADORA
PROCEDIMIENTO DE COMPACTACIÓN DE MATERIAL CON CUCHARON DE LA EXCAVADORA
PROCEDIMIENTO CORTE DEL TALUD CON LA EXCAVADORA.
TÉCNICA DE CARGUE DE VOLQUETA CON CUCHARON DE EXCAVADORA
TESTIGOS DEL PANEL DE INSTRUMENTOS: TIPOS , INTERPRETACIÓN DE TIPOS DE TESTIGOS,
INTERPRETACIÓN DE PICTOGRAMAS, TESTIGOS DE LA EXCAVADORA DE ORUGA
PROCEDIMIENTO PARA INSTALAR Y OPERAR HERRAMIENTAS CON LA EXCAVADORA

RA3
RETROCARGADOR: CONCEPTO, CLASIFICACIÓN Y FUNCIONAMIENTO
MANUAL DE OPERACIÓN DE RETROCARGADOR
TIPOS E INCLINACIONES DEL TALUD
CICLOS DE RETROCARGADOR
POSICIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO Y TREN DE RODAJE PARA:
DESPLAZAMIENTO DEL RETROCARGADOR
ESTABILIZACIÓN DEL RETROCARGADOR
TERRACEO CON RETROCARGADOR
CARGUE DE MATERIAL CON RETROCARGADOR
APILAMIENTO DE MATERIAL CON RETROCARGADOR
APERTURA Y CIERRE DE ZANJAS CON EL CONJUNTO EXCAVADOR DEL RETROCARGADOR.
CARGUE DE VOLQUETA CON RETROCARGADOR.
ESTACIONAMIENTO DE LA MÁQUINA RETROCARGADOR.
PUNTOS CIEGOS DE LA MÁQUINA.
TÉCNICAS DE OPERACIÓN PARA TERRACEAR TERRENOS CON RETROCARGADOR
GEOMETRÍA PARA ABRIR ZANJA CON EL CONJUNTO EXCAVADOR DEL RETROCARGADOR.
TÉCNICA DE LLENADO DE EXCAVACIÓN CON EL RETROCARGADOR
PROCEDIMIENTO PARA DESCARGUE DE MATERIAL CON EL CONJUNTO EXCAVADOR DEL RETROCARGADOR.
TÉCNICA DE LLENADO DEL BALDE CARGADOR
TÉCNICA DE DESPLAZAMIENTO CON CARGA
TÉCNICA DE DESCARGUE DE MATERIAL CON RETROCARGADOR.
TÉCNICA DE LLENADO DE VOLQUETA CON BALDE CARGADOR DEL RETROCARGADOR
TESTIGOS DEL PANEL DE INSTRUMENTOS DE RETROCARGADOR: TIPOS DE TESTIGOS PICTOGRAMAS.

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN



RA1

IDENTIFICA LAS PARTES DE LAS MÁQUINAS SEGÚN FICHAS TÉCNICAS.
REVISLA MÁQUINA DE ACUERDO CON RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y NORMAS DE SEGURIDAD.
LUBRICA LA MÁQUINA DE ACUERDO A RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.
PONE EN MARCHA LA MÁQUINA SEGÚN RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.
DILIGENCIA ORDENES DE TRABAJO, ATS Y REPORTES DE ACUERDO CON PROTOCOLOS.

RA2

IDENTIFICA REFERENCIAS TOPOGRÁFICAS
DESPLAZA Y POSICIONA LA MÁQUINA DE ACUERDO CON EL TRABAJO A EJECUTAR.
REALIZA TERRACEO CON EXCAVADORA DE ORUGA DE ACUERDO CON ORDEN DE TRABAJO Y PROTOCOLOS SEGUROS
REALIZA EXCAVACIÓN DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y ORDEN DE TRABAJO.
CIERRA ZANJAS CON EXCAVADORA DE ORUGA DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y ORDEN DE TRABAJO.
CORTA TALUD DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y ORDEN DE TRABAJO.
MANIOBRA EL CUCHARON DE EXCAVADORA EN EL CARGUE DE VOLQUETA DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.
REACCIONA ANTE FALLAS MOSTRADAS EN EL PANEL DE INSTRUMENTOS DE EXCAVADORA DE ORUGA DE ACUERDO CON EL MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA
REALIZA LA INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE HERRAMIENTAS EN LA EXCAVADORA DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y ORDEN DE TRABAJO.

RA3

REALIZA TERRACEO CON RETROCARGADOR DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y ORDEN DE TRABAJO.
REALIZA EXCAVACIÓN CON RETROCARGADOR DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y ORDEN DE TRABAJO.
CIERRA ZANJAS CON RETROCARGADOR DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y ORDEN DE TRABAJO.
CORTA TALUD CON RETROCARGADOR DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y ORDEN DE TRABAJO.
MANIOBRA EL BALDE CARGADOR Y CUCHARON EN EL CARGUE DE VOLQUETA PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.
REACCIONA ANTE FALLAS MOSTRADAS EN EL PANEL DE INSTRUMENTOS DEL RETROCARGADOR DE ACUERDO CON EL MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA
REALIZA LA INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE HERRAMIENTAS EN EL RETROCARGADOR DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y ORDEN DE TRABAJO.

RA4

MANIOBRA EL BALDE MINICARGADOR EN EL MOVIMIENTO DE TIERRA DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.
REACCIONA ANTE FALLAS MOSTRADAS EN EL PANEL DE INSTRUMENTOS DEL MINICARGADOR DE ACUERDO CON EL MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA
REALIZA LA INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE HERRAMIENTAS EN EL MINICARGADOR DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y ORDEN DE TRABAJO.

RA5

MANIOBRA EL BALDE CARGADOR FRONTAL EN EL MOVIMIENTO DE TIERRA ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.
REACCIONA ANTE FALLAS MOSTRADAS EN EL PANEL DE INSTRUMENTOS DEL CARGADOR FRONTAL DE ACUERDO CON EL MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA
REALIZA LA INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE HERRAMIENTAS EN EL CARGADOR FRONTAL DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y ORDEN DE TRABAJO.

RA6



DEFINE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EJECUTAR DE ACUERDO CON EL HORÓMETRO Y MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS MÁQUINAS
EJECUTA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO ACORDE CON EL MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO APLICANDO CRITERIOS DE SST Y CUIDADO MEDIOAMBIENTAL

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

CERTIFICADO DE TÉCNICO EN EL ÁREA OCUPACIONAL 82: CONTRATISTAS Y SUPERVISORES DE OFICIOS Y DE OPERADORES DE EQUIPOS Y TRANSPORTE GRUPO 821: CONTRATISTAS Y SUPERVISORES DE OFICIOS Y OPERACIÓN DE EQUIPOS. SUBGRUPO 8217: CONTRATISTA Y SUPERVISORES DE OPERACIÓN DE EQUIPO PESADO.

CERTIFICADO DE TÉCNICO EN EL ÁREA OCUPACIONAL 84: OFICIOS Y OCUPACIONES EN TRANSPORTE, OPERACIÓN DE EQUIPO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO. GRUPO 844: OPERADORES DE GRÚA Y PERFORADORES. SUBGRUPO 8442: PERFORADORES Y OPERARIOS DE VOLADURA PARA MINERÍA DE SUPERFICIE, CANTERAS Y CONSTRUCCIÓN.

GRUPO 845: OPERADORES DE EQUIPO PESADO. SUBGRUPO 8451: OPERADORES DE EQUIPO PESADO (VER ANEXO C.N.O)

ALTERNATIVA 1: TÍTULO DE TÉCNICO PROFESIONAL EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE: ADMINISTRACIÓN. VER ANEXOS: (N.B.C.), (TÍTULOS SENA)

ALTERNATIVA 2: TÍTULO DE TECNÓLOGO EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE: INGENIERÍA MECÁNICA Y AFINES; O INGENIERÍA ELÉCTRICA Y AFINES. VER ANEXOS: (N.B.C.), (TÍTULOS SENA)

ALTERNATIVA 3: TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE:

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

CUARENTA Y DOS (42) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE OPERADOR DE EQUIPO PESADO PARA EXCAVACIÓN Y MOVIMIENTO DE TIERRA Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.

ALTERNATIVA 1: VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE OPERADOR DE EQUIPO PESADO PARA EXCAVACIÓN Y MOVIMIENTO DE TIERRA.

ALTERNATIVA 2: DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE EJERCICIO DE OPERADOR DE EQUIPO PESADO PARA EXCAVACIÓN Y MOVIMIENTO DE TIERRA

ALTERNATIVA 3: DOCE (12) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE OPERADOR DE EQUIPO PESADO PARA EXCAVACIÓN Y MOVIMIENTO DE TIERRA

EXPERIENCIA PEDAGÓGICA

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

ALTERNATIVA 2: DOCE (12) MESES EN DOCENCIA.

ALTERNATIVA 3: DOCE (12) MESES EN DOCENCIA.



4.8.3 Competencias:

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

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.	
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	240201528	
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	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		
VERIFICAR LOS RESULTADOS DE LOS PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS CONFORME CON LOS REQUERIMIENTOS DE LOS DIFERENTES CONTEXTOS.		
SOLUCIONAR PROBLEMAS DEL ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL APLICANDO PRINCIPIOS MATEMÁTICOS.		
PLANTEAR PROBLEMAS ARITMÉTICOS, GEOMÉTRICOS Y MÉTRICOS DE ACUERDO CON LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL.		
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.		



RESOLVER ECUACIONES DE PRIMER GRADO.
COMPROBAR LOS PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS.
VERIFICAR LA SOLUCIÓN DE UNA ECUACIÓN.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

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

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

REQUISITOS ACADÉMICOS:

LICENCIADO EN MATEMÁTICAS.
INGENIERO AFÍN AL PROGRAMA DE FORMACIÓN.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

EXPERIENCIA LABORAL:

MÍNIMO 12 MESES DE EXPERIENCIA EN DOCENCIA.

4.8.3 Competencias:

COMPETENCIAS.

FORMACIÓN POR PROYECTOS.
PROCESOS PEDAGÓGICOS.
CREATIVIDAD Y HABILIDADES ARTÍSTICAS.
LIDERAZGO.



--

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	APROPIAR CARACTERÍSTICAS DE LA GESTIÓN ORGANIZACIONAL DEL SENA EN EL CONTEXTO DE LA MISIÓN INSTITUCIONAL DE ACUERDO CON SU ROL, PROYECTO DE VIDA Y DESARROLLO PROFESIONAL
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN

ANALIZAR CARACTERÍSTICAS, COMPONENTES TÉCNICOS, TECNOLÓGICOS Y METODOLÓGICOS DEL SENA, EN EL MARCO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL.

INCORPORAR EN EL PROYECTO DE VIDA LOS PRINCIPIOS Y VALORES INSTITUCIONALES DE ACUERDO CON LOS FUNDAMENTOS DE LA FPI

APROPIAR LA DINÁMICA INSTITUCIONAL DEL SENA SEGÚN LA MISIÓN, OBJETIVOS Y FUNCIONES.

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



RA1SENA:

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). SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL DIRECCIÓN GENERALFECHA:MAYO2.0212METODOLOGÍAS DIDÁCTICAS: CONCEPTO Y TIPOS. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE: CONCEPTO, TIPOS Y EVIDENCIAS.

RA 3

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

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.), (TÍTULOS SENA).

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

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



4.8.3 Competencias:

GENERALES (PEDAGÓGICOS Y DIDÁCTICOS)

ESTRUCTURA DEL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL. 2. FORMACIÓN PROFESIONAL: DEFINICIÓN INSTITUCIONAL, FUNDAMENTOS Y CARACTERÍSTICAS. 3. CONTEXTO SOCIAL, PRODUCTIVO Y TECNOLÓGICO PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL: CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR, ANÁLISIS FUNCIONAL, PLANES DE DESARROLLO NACIONAL, REGIONAL, TERRITORIAL Y SECTORIAL. 4. SUJETO DE FORMACIÓN: CARACTERÍSTICAS SOCIALES Y ECONÓMICAS, ESTILOS Y RITMOS DE APRENDIZAJE. 5. INTERACCIÓN CON EL SUJETO DE FORMACIÓN: COMUNICACIÓN, ASESORÍA, ACOMPAÑAMIENTO, MEJORAMIENTO PEDAGÓGICO

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL DIRECCIÓN GENERAL FECHA: MAYO 2021. 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

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

USAR HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS, MANUALES DE FUNCIONAMIENTO, PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES.

VERIFICAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS.

IMPLEMENTAR BUENAS PRÁCTICAS DE USO, DE ACUERDO CON LA TECNOLOGÍA EMPLEADA.

SELECCIONAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC), DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES IDENTIFICADAS.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

CARACTERIZAR EQUIPOS TIC, TIPOS DE SOFTWARE Y SERVICIOS DE INTERNET.

ELEGIR EQUIPOS TIC, TIPOS DE SOFTWARE Y SERVICIOS DE INTERNET.

MANEJAR COMPUTADORES, PERIFÉRICOS, TABLETAS Y EQUIPOS CELULARES.

APLICAR FUNCIONALIDADES DE SISTEMA OPERATIVO.

MANEJAR PROCESADOR DE TEXTO, HOJA DE CÁLCULO, SOFTWARE PARA PRESENTACIONES Y PROGRAMAS ESPECÍFICOS.

UTILIZAR MOTORES DE BÚSQUEDA, PROGRAMAS DE NAVEGACIÓN, CORREO ELECTRÓNICO, TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS, CHAT, PROGRAMAS DE E-LEARNING Y COMPUTACIÓN EN LA NUBE. PARTICIPAR EN REDES SOCIALES.

COMPROBAR FUNCIONAMIENTO DE PRODUCTOS TIC.

APLICAR BUENAS PRÁCTICAS DE USO DE TECNOLOGÍAS TIC.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

TECNOLOGÍA: CONCEPTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS.

HERRAMIENTAS TIC: CLASES, CARACTERÍSTICAS, USOS

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN: CONCEPTO, COMPONENTES, CARACTERÍSTICAS, TENDENCIAS, USOS.

EQUIPOS Y PERIFÉRICOS TIC:

COMPUTADOR: CONCEPTO, ARQUITECTURA, FUNCIONAMIENTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS.

PERIFÉRICOS: CONCEPTO, CLASIFICACIÓN, CARACTERÍSTICAS, FUNCIONAMIENTO.

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

REDES DE DATOS: CONCEPTO, CONECTIVIDAD, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, USOS, SERVICIOS.

SOFTWARE: CONCEPTO, HERRAMIENTAS, FUNCIONES, PROPIEDADES.

TIPOS DE SOFTWARE:

SOFTWARE DE SISTEMA (SISTEMA OPERATIVO): CONCEPTO, CLASES, FUNCIONES, CARACTERÍSTICAS, USOS.

SOFTWARE DE APLICACIÓN (PROCESADOR DE TEXTO, HOJA DE CÁLCULO, PRESENTACIONES, SOFTWARE ESPECÍFICO): CONCEPTO, CLASES, FUNCIONES, CARACTERÍSTICAS, USOS.



INTERNET:

DEFINICIÓN, HISTORIA, EVOLUCIÓN, ARQUITECTURA, UTILIDADES.

CONEXIÓN: TIPOS, CONFIGURACIÓN, CARACTERÍSTICAS.

SERVICIOS DE INTERNET:(NAVEGACIÓN, CORREO ELECTRÓNICO, TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS, BÚSQUEDAS, MENSAJERÍA INSTANTÁNEA (CHATS), REDES SOCIALES, E-LEARNING, COMPUTACIÓN EN LA NUBE): CONCEPTO, REQUERIMIENTOS, TIPOS, UTILIDADES, APLICACIONES, VENTAJAS, DESVENTAJAS.

COMPROBACIÓN DE RESULTADOS: OBJETO, TÉCNICAS.

USO DE TECNOLOGÍAS: BUENAS PRÁCTICAS, OBJETO, IMPLEMENTACIÓN

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

ELIGE HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

MANEJA COMPUTADORES, PERIFÉRICOS, TABLETAS Y EQUIPOS CELULARES, DE ACUERDO CON LAS FUNCIONALIDADES Y MANUALES DE USO.

APLICA FUNCIONALIDADES DE SISTEMA OPERATIVO, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS DEL EQUIPO.

MANEJA PROCESADOR DE TEXTO, HOJA DE CÁLCULO, SOFTWARE PARA PRESENTACIONES Y SOFTWARE ESPECÍFICO, DE ACUERDO CON LAS FUNCIONALIDADES DE LOS PROGRAMAS.

UTILIZA MOTORES DE BÚSQUEDA, PROGRAMAS DE NAVEGACIÓN, CORREO ELECTRÓNICO, TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS, CHAT, PROGRAMAS DE E-LEARNING Y COMPUTACIÓN EN LA NUBE, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN Y 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:

REQUISITOS ACADÉMICOS:

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

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

EXPERIENCIA LABORAL: 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:

COMPETENCIAS:

FORMACIÓN POR PROYECTOS.

PROCESOS PEDAGÓGICOS.

CREATIVIDAD Y HABILIDADES ARTÍSTICAS.

LIDERAZGO.

COMPETENCIAS COMUNICATIVAS.

MANEJO DE TICS.



--

4.9 MATERIALES DE FORMACIÓN

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

4.10 REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS PARA LA COMPETENCIA DE FORMACIÓN

--

6. CONTROL DEL DOCUMENTO

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA
Autor	ELIZABETH CRISTINA ORTIZ BETANCUR	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO TEXTIL Y DE GESTIÓN INDUSTRIAL. REGIONAL ANTIOQUIA	31/03/2020
Autor	ELIZABETH CRISTINA ORTIZ BETANCUR	APROBAR ANALISIS	CENTRO TEXTIL Y DE GESTIÓN INDUSTRIAL. REGIONAL ANTIOQUIA	31/03/2020
Autor	JOSE MARIA HOLGUIN	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL HABITAT Y LA CONSTRUCCIÓN. REGIONAL ANTIOQUIA	02/04/2020
Autor	OSCAR HELI JEREZ JAIMES	QUITAR SUSPENDIDO	DIRECCION GENERAL. DIRECCIÓN GENERAL	01/07/2020
Autor	CARLOS EDUARDO PEÑA	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE TECNOLOGIAS PARA LA CONSTRUCCION Y LA MADERA. REGIONAL	06/07/2020
Autor	NANCY CIFUENTES	VERIFICACIÓN METODOLOGICA	null. DIRECCIÓN GENERAL	06/07/2020
Autor	CARLOS ANDRES LOAIZA	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA	06/07/2020



LÍNEA TECNOLÓGICA: MATERIALES HERRAMIENTAS
RED TECNOLÓGICA: MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN
RED DE CONOCIMIENTO: RED DE CONOCIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN

Autor	CARLOS ANDRES LOAIZA	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CONSTRUCCIÓN Y LA INDUSTRIA. REGIONAL QUINDÍO	06/07/2020
Autor	ANDRES FELIPE VALENCIA PIMIENTA	ACTIVAR PROGRAMA	DIRECCION GENERAL. DIRECCIÓN GENERAL	10/07/2020
Aprobación	ELIZABETH CRISTINA ORTIZ BETANCUR		CENTRO TEXTIL Y DE GESTIÓN INDUSTRIAL.	10/07/2020

CONTROL DE CAMBIOS

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