1. INFORMACION BÁSICA DEL PROGRAMA DE FORMACION TITULADA		
1.1 Denominación del Programa:	MANTENIMIENTO DE VEHICULOS LIVIANOS	
1.2. Código Programa:	838109	
1.3. Versión Programa:	1	
1.4. Vigencia del Programa:	**Fecha inicio programa:** 16/10/2019 **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	la industria automotriz es un sector dinámico que está sujeto a cambios debido a la innovación, evolución tecnológica y normatividad, incluso mantiene estrecha relación con la sostenibilidad ambiental, en donde se busca la máxima eficiencia y prestaciones, con la menor cantidad de combustible requerida, evaluando diferentes alternativas en procesos de combustión para sistemas que tienen Gasolina como fuente energética. Nuestro parque automotor a la fecha tiene un alto porcentaje de motorización Gasolina, a pesar de la posibilidad de migrar hacia los vehículos híbridos o eléctricos, evaluando así diferentes alternativas que puedan sustituir los combustibles fósiles en el largo plazo. La industria automotriz genera un buen porcentaje del PIB del país y con tendencias al alza, lo que se traduce en una alta solicitud de los programas de formación técnica del SENA en este campo ocupacional, en donde el mantenimiento de vehículos automotores livianos tiene una alta aceptación por partes del sector productivo. La implementación de nuevas tecnologías, requieren de un mantenimiento más exigente, por lo que, se demanda personal capacitado, con enfoques futuristas, con procesos innovadores y que cumplan con los estándares nacionales e internacionales del mantenimiento automotriz. Se pretende potencializar a los aprendices en el mantenimiento de todos los sistemas componentes del vehículo, permitiendo que su área de desempeño tenga mayor cobertura. Esta es una necesidad sentida en todos los concesionarios y talleres de mantenimiento automotriz, que cada día buscan personal calificado que pueda intervenir vehículos que utilizan diferentes fuentes energéticas en forma integral. El SENA a través de la red de conocimiento AUTOMOTOR, ofrece el programa Técnico en mantenimiento de vehículos automotores livianos, buscando formar nuevo recurso humano que demanda el sector productivo automotriz en el área de mantenimiento de automotores, con conocimientos, destrezas y habilidades técnicas, personal idóneo que ofrezca soluciones y valor agregado, que se desempeñen responsablemente con su trabajo, sociedad y el medio ambiente, con la cualificación técnica que le brinde estabilidad laboral y así mismo una calidad de vida que le permita ascender en los campos laboral, académico, social y personal, cumpliendo de esta forma la premisa del SENA de formar personas de clase mundial, dando oportunidades laborales a la población que busca emplearse en el sector automotriz. Las fortalezas que se desarrollan en el programa de formación están encaminadas al diagnóstico con	

equipos y herramientas especializadas, procedimientos técnicos de mantenimiento preventivo y correctivo. Estas fortalezas se podrán complementar en la estrategia de bloques formativos ocupacionales que el aprendiz realizara una vez terminado la formación definida en este programa.

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

2. PERFIL IDÓNEO DE EGRESO

2.1 PERFIL OCUPACIONAL

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

Código del campo ocupacional	Ocupación
8381	Mecánicos de Vehículos Automotores

2.1.2 PRINCIPALES PRODUCTOS DEL TRABAJO DEL EGRESADO

-REALIZA MANTENIMIENTO PREVENTIVO.
-REALIZA MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN LA PLANTA MOTRIZ
-REALIZA MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN EL CONJUNTO TRANSMISOR DE POTENCIA.
-REALIZA MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN EL SISTEMA ELECTRICO Y ELECTRONICO.
-REALIZA MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA SEGURIDAD ACTIVA.
-REALIZA MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN LA GESTION ELECTRONICA DEL VEHICULO.
-EVALUA ESTADO GENERAL DE CARROCERIA Y PUNTOS DE ANCLAJE.
-DILIGENCIA FORMATOS DEL TALLER SEGUN PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA.
-OPERA EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PROPIAS DE SU LABOR PRODUCTIVA.
-REALIZA REQUISICION DE INSUMOS DE MANTENIMIENTO
-APLICA NORMAS AMBIENTALES.
-APLICA NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

2.1.3 COMPETENCIAS QUE DESARROLLARÁ

Nombre de Norma de Competencia Laboral / Unidad de competencia	Código NCL / UC
Acondicionar vehículos de acuerdo con procedimientos de mantenimiento preventivo y normativas	280601093
APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO	220201501

SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.	
APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	220601501
DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y	240201524
Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.	210201501
Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.	240201526
GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.	230101507
Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.	240201529
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.	240202501
Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.	240201528
REPARAR MOTORES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y PARÁMETROS DEL CICLO OTTO	280601095
REPARAR SISTEMA DE COMBUSTIBLE DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS Y PARÁMETROS DEL CICLO OTTO	280601096
REPARAR SISTEMA DE SEGURIDAD ACTIVA DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS Y PARÁMETROS TÉCNICOS DE AUTOMOTORES	280601103
REPARAR SISTEMA DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS Y NORMATIVA VEHICULAR	280601098
REPARAR SISTEMA ELÉCTRICO ELECTRÓNICO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS Y PARÁMETROS DE AUTOMOTORES	280601097
REPARAR SISTEMA TRANSMISOR DE POTENCIA DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS Y PARÁMETROS TÉCNICOS DE AUTOMOTORES	280601102
Resultado de Aprendizaje de la Inducción.	240201530
RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA	999999999
Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información	220501046

2.2 PERFIL PROFESIONAL

2.2.1 Procedimientos/ Habilidades cognitivas, psicomotoras	2.2.2 Conocimientos / Saberes esenciales	2.2.3 Competencias Sociales
O APLICAR NORMAS AMBIENTALES, DE SEGURIDAD E HIGIENE. O INTERPRETAR MANUALES TECNICOS DEL TALLER. O ALISTAR AREA DE TRABAJO DEL AUTOMOTOR. O UTILIZAR EQUIPOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS DEL TALLER.	O NORMATIVIDAD AMBIENTAL. O NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. O TECNICAS DE INTERPRETACION DE MANUALES. O CARACTERISTICAS DEL AREA FISICA DEL PUESTO DE TRABAJO. O CARACTERISTICAS Y USO DE EQUIPOS,	O TRABAJO EN EQUIPO O RESPONSABILIDAD O PRINCIPIOS Y VALORES ETICOS UNIVERSALES O DISCIPLINA O SERVICIO AL CLIENTE O HONESTIDAD O COMUNICACION ASERTIVA Y CONVIVENCIA

VEHICULO. O DIAGNOSTICAR SISTEMA GENERADOR DE POTENCIA. O DIAGNOSTICAR CONJUNTO TRANSMISOR DE POTENCIA. O DIAGNOSTICAR SISTEMA ELECTRICO. O DIAGNOSTICAR SISTEMAS DE SUSPENSION, DIRECCION Y FRENOS. O CORREGIR FALLAS DEL SISTEMA GENERADOR DE POTENCIA. O CORREGIR FALLAS DEL SISTEMA TRANSMISOR DE POTENCIA. O CORREGIR FALLAS DEL SISTEMA ELECTRICO. O CORREGIR FALLAS EN SISTEMAS DE SUSPENSION DIRECCION Y FRENOS.	O TECNICAS DE CONVERSION DE UNIDADES DE MEDIDA EN AUTOMOTORES O FUNDAMENTOS SOBRE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ: PREVENTIVO, CORRECTIVO Y PREDICTIVO. O TECNICAS PARA LA EJECUCION DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN AUTOMOTORES. O CARACTERISTICAS, COMPONENTES Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE LOS AUTOMOTORES O INTERPRETACION DE PLANOS ELECTRICOS, NEUMATICOS E HIDRAULICOS. O APLICACIONES DE FLUIDOS UTILIZADOS EN VEHICULOS AUTOMOTORES O CARACTERISTICAS DE LAS FUENTES DE ENERGIA DIESEL, GASOLINA, GNVC Y ENERGIAS ALTERNATIVAS. O FUNDAMENTOS DE INYECCION DE COMBUSTIBLE: TIPOS DE INYECCION Y COMPONENTES. O FUNDAMENTOS Y TIPOS DE TRANSMISIONES EN VEHICULOS. O CONCEPTOS DE ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA EN EL VEHICULO. O CARACTERISTICAS DE DISPOSITIVOS ELECTRICOS EN EL AUTOMOTOR O FUNDAMENTOS Y TIPOS DE COMPONENTES DE LA SEGURIDAD ACTIVA DEL VEHICULO.	ORGANIZACION O INTELIGENCIA EMOCIONAL O SENTIDO DE PERTENENCIA O MANEJO DEL ESTRES

O APLICAR NORMAS AMBIENTALES, DE SEGURIDAD E HIGIENE. O INTERPRETAR MANUALES TECNICOS DEL TALLER. O ALISTAR AREA DE TRABAJO DEL AUTOMOTOR. O UTILIZAR EQUIPOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS DEL TALLER. O REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO AL VEHICULO. O DIAGNOSTICAR SISTEMA GENERADOR DE POTENCIA. O DIAGNOSTICAR CONJUNTO TRANSMISOR DE POTENCIA. O DIAGNOSTICAR SISTEMA ELECTRICO. O DIAGNOSTICAR SISTEMAS DE SUSPENSION, DIRECCION Y FRENOS. O CORREGIR FALLAS DEL SISTEMA GENERADOR DE POTENCIA. O CORREGIR FALLAS DEL SISTEMA TRANSMISOR DE POTENCIA. O CORREGIR FALLAS DEL SISTEMA ELECTRICO. O CORREGIR FALLAS EN SISTEMAS DE SUSPENSION DIRECCION Y FRENOS.	O NORMATIVIDAD AMBIENTAL. O NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. O TECNICAS DE INTERPRETACION DE MANUALES. O CARACTERISTICAS DEL AREA FISICA DEL PUESTO DE TRABAJO. O CARACTERISTICAS Y USO DE EQUIPOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS. O TECNICAS DE CONVERSION DE UNIDADES DE MEDIDA EN AUTOMOTORES O FUNDAMENTOS SOBRE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ: PREVENTIVO, CORRECTIVO Y PREDICTIVO. O TECNICAS PARA LA EJECUCION DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN AUTOMOTORES. O CARACTERISTICAS, COMPONENTES Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE LOS AUTOMOTORES O INTERPRETACION DE PLANOS ELECTRICOS, NEUMATICOS E HIDRAULICOS. O APLICACIONES DE FLUIDOS UTILIZADOS EN VEHICULOS AUTOMOTORES O CARACTERISTICAS DE LAS FUENTES DE ENERGIA DIESEL, GASOLINA, GNVC Y ENERGIAS ALTERNATIVAS. O FUNDAMENTOS DE INYECCION DE COMBUSTIBLE: TIPOS DE INYECCION Y COMPONENTES. O FUNDAMENTOS Y TIPOS DE	O TRABAJO EN EQUIPO O RESPONSABILIDAD O PRINCIPIOS Y VALORES ETICOS UNIVERSALES O DISCIPLINA O SERVICIO AL CLIENTE O HONESTIDAD O COMUNICACION ASERTIVA Y CONVIVENCIA O USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS DE LA ORGANIZACION O INTELIGENCIA EMOCIONAL O SENTIDO DE PERTENENCIA O MANEJO DEL ESTRES

O APLICAR NORMAS AMBIENTALES, DE SEGURIDAD E HIGIENE. O INTERPRETAR MANUALES TECNICOS DEL TALLER. O ALISTAR AREA DE TRABAJO DEL AUTOMOTOR. O UTILIZAR EQUIPOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS DEL TALLER. O REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO AL VEHICULO. O DIAGNOSTICAR SISTEMA GENERADOR DE POTENCIA. O DIAGNOSTICAR CONJUNTO TRANSMISOR DE POTENCIA. O DIAGNOSTICAR SISTEMA ELECTRICO. O DIAGNOSTICAR SISTEMAS DE SUSPENSION, DIRECCION Y FRENOS. O CORREGIR FALLAS DEL SISTEMA GENERADOR DE POTENCIA. O CORREGIR FALLAS DEL SISTEMA TRANSMISOR DE POTENCIA. O CORREGIR FALLAS DEL SISTEMA ELECTRICO.	O CONCEPTOS DE ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA EN EL VEHICULO. O CARACTERISTICAS DE DISPOSITIVOS ELECTRICOS EN EL AUTOMOTOR O FUNDAMENTOS Y TIPOS DE COMPONENTES DE LA SEGURIDAD ACTIVA DEL VEHICULO. O FUNDAMENTOS MATEMATICOS Y QUIMICOS EN LAS FUENTES DE ENERGIA.	

2.3 PROYECCIÓN DEL EGRESADO

2.3.1 En lo laboral	EL EGRESADO DE ESTE PROGRAMA DE FORMACION, ESTA EN CAPACIDAD DE DESARROLLAR PROCESOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE AUTOMOTORES DE FORMA INTEGRAL, DE ACUERDO A PROCEDIMIENTOS TECNICOS REQUERIDOS POR LA OPERACION Y EL FABRICANTE.
2.3.2 En lo empresarial	CON COMPETENCIAS SOCIALES Y TECNICAS ESTA EN CAPACIDAD DE RELACIONARSE CON CLIENTES Y PROVEEDEROS , FORTALECIENDO LA IMAGEN INSTITUCIONAL DE LA EMPRESA GENERANDO CONFIANZA Y PRODUCTIVAD ANTE LOS CLIENTES.
2.3.3 En el entorno social	TALENTO HUMANO CAPAZ DE OFRECER ALTERNATIVAS POSITIVAS DE INTERACCION, EN SU ENTORNO LABORAL Y SOCIAL, FOMENTANDO EL BUEN AMBIENTE DE TRABAJO.
2.3.4 En la formación y aprendizaje permanente	PERSONA DISPUESTA A ADQUIRIR Y TRANSFERIR, NUEVOS CONOCIMIENTOS, PROPUESTAS DE CAPACITACION Y ACTUALIZACION PERMANENTE.
2.3.5 En la innovación y desarrollo tecnológico	EL EGRESADO ESTA EN CAPACIDAD DE ADAPTARSE A LOS CAMBIOS TECNOLOGICOS QUE OFREZCA EL SECTOR Y QUE REQUIERA EN EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES QUE DESEMPEÑA EN SU CAMPO LABORAL. ABIERTO A NUEVOS PROCESOS PRODUCTIVOS QUE REQUIERAN ALTOS NIVELES DE INNOVACION.

2.4 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PERFIL DEL EGRESADO

PERSONA CON ALTOS VALORES ETICOS, CAPACITADA PARA DESARROLLAR MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ INTEGRAL, CONOCEDOR DE LAS OPERACIONES REALIZADAS EN UN TALLER DE SERVICIO TENIENDO EN CUENTA LOS PARAMETROS ESTABLECIDOS POR LOS ESTANDARES DE CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL, CAPAZ DE BRINDAR SOLUCIONES A NIVEL OPERATIVO EN PRO DEL MEJORAMIENTO CONTINUO DE LA OPERACION Y ENFOCADAS A LOS OBJETIVOS ESTRATEGICOS DE LA ORGANIZACION Y SATISFACCION DEL CLIENTE, CON DISPOSICION OPORTUNA Y EFICAZ PARA REALIZAR ACTIVIDADES DESIGNADAS.

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:	16 años		
3.1.3 Requisitos adicionales:	N/A		

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)

Sujeto a las normas nacionales e internacionales propias de la ocupación laboral.

3.2 ASPECTOS ACTITUDINALES, MOTIVACIONALES Y DE INTERÉS

Buena actitud, proactivo, valores éticos, manejo de relaciones interpersonales, propositivo en la búsqueda de acciones para solucionar problemas en el mantenimiento de equipos, orientación al aprendizaje, disposición para trabajo en equipo, trabajo colaborativo, honesto, responsable de sus funciones.

3.3 COMPETENCIAS A EVALUAR EN EL PROCESO DE INGRESO

CLASE	TIPO	COMPETENCIA	INDICADOR	NIVEL ACADEMICO	GRADO	%

Laboral	Tecnológico	Usar Herramientas Informáticas.	Actúo siguiendo las normas de seguridad y buen uso de las herramientas y equipos que manipulo.	BÁSICA SECUNDARIA	9	3
Laboral	Tecnológico	Usar Herramientas Informáticas.	Registro datos utilizando tablas, gráficos y diagramas y los utilizo en proyectos tecnológicos.	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
Laboral	Tecnológico	Usar Herramientas Informáticas.	Recolecto y utilizo datos para resolver problemas tecnológicos sencillos.	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
Laboral	Tecnológico	Usar Herramientas Informáticas.	Identifico los recursos tecnológicos disponibles para el desarrollo de una tarea.	BÁSICA SECUNDARIA	9	5
Laboral	Personal	Orientación Ética.	Cumplo las normas de comportamiento definidas en un espacio dado.	BÁSICA SECUNDARIA	9	5
Laboral	Personal	Dominio Personal.	Identifico mis emociones y reconozco su influencia en mi comportamiento y decisiones.	BÁSICA SECUNDARIA	9	5
Laboral	Personal	Dominio Personal.	Supero mis debilidades.	BÁSICA SECUNDARIA	9	5
Laboral	Personal	Dominio Personal.	Reconozco mis habilidades, destrezas y talentos.	BÁSICA SECUNDARIA	9	5
Laboral	Organizacional	Responsabilidad Ambiental.	Mantengo ordenados y limpios mi sitio de estudio y mis implementos personales.	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
Laboral	Organizacional	Orientación al Servicio.	Busco mejorar mi forma de relacionarme con otros con base en sus apreciaciones.	BÁSICA SECUNDARIA	9	3
Laboral	Organizacional	Orientación al Servicio.	Atiendo con actitud positiva las solicitudes de los otros (padres, pares, docentes).	BÁSICA SECUNDARIA	9	3
Laboral	Organizacional	Gestión y Manejo de Recursos.	Evito el desperdicio de los materiales que están a mi alrededor (mi casa, mi salón de clases, labora	BÁSICA SECUNDARIA	9	3
Laboral	Organizacional	Gestión y Manejo de Recursos.	Selecciono los materiales que requiero para el desarrollo de una tarea o acción.	BÁSICA SECUNDARIA	9	3
Ciudadana	Ciudadana	Convivencia y paz	Analizo, de manera crítica, los discursos que legitiman la violencia. (Competencias cognitivas).	BÁSICA SECUNDARIA	9	2
Ciudadana	Ciudadana	Convivencia y paz	Preveo las consecuencias, a corto y largo plazo, de mis	BÁSICA SECUNDARIA	9	2

			acciones y evito aquellas que pueden causarm			
Ciudadana	Ciudadana	Convivencia y paz	Utilizo mecanismos constructivos para encauzar mi rabia y enfrentar mis conflictos. (Ideas: detenerm	BÁSICA SECUNDARIA	9	2
Ciudadana	Ciudadana	Convivencia y paz	Identifico y supero emociones, como el resentimiento y el odio, para poder perdonar y reconciliarme	BÁSICA SECUNDARIA	9	2
Laboral	Interpersonal	Liderazgo.	Identifico actitudes, valores y comportamientos que debo mejorar o cambiar.	BÁSICA SECUNDARIA	9	3
Laboral	Interpersonal	Liderazgo.	Reconozco las fortalezas y habilidades de los otros (familiares, pares).	BÁSICA SECUNDARIA	9	2
Laboral	Interpersonal	Liderazgo.	Genero relaciones de confianza con otros (pares).	BÁSICA SECUNDARIA	9	2
Laboral	Interpersonal	Liderazgo.	Comprendo el impacto de las acciones individuales frente a la colectividad.	BÁSICA SECUNDARIA	9	2
Laboral	Interpersonal	Comunicación.	Comprendo correctamente las instrucciones.	BÁSICA SECUNDARIA	9	3
Básica	Matematicas	Pensamiento Métrico y Sistema de Medidas.	Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
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	3
Básica	Ciencias Sociales	Desarrollo compromisos personales y sociales.	Respeto diferentes posturas frente a los fenómenos sociales.	BÁSICA SECUNDARIA	9	3
Básica	Ciencias Sociales	Relaciones con la historia y las culturas.	Describo el impacto del proceso de modernización (desarrollo de los medios de comunicación, industri	BÁSICA SECUNDARIA	9	3
Básica	Ciencias Sociales	Relaciones con la historia y las culturas.	Comparo estos procesos teniendo en cuenta sus orígenes y su impacto en situaciones políticas, económ	BÁSICA SECUNDARIA	9	3
Básica	Ciencias Naturales	Entorno físico.	Establezco relaciones entre energía interna de un sistema termodinámico, trabajo y transferencia de	BÁSICA SECUNDARIA	9	4

Básica	Ciencias Naturales	Entorno físico.	Establezco relaciones entre las variables de estado en un sistema termodinámico para predecir cambio	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
Básica	Ciencias Naturales	Entorno físico.	Comparo masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales.	BÁSICA SECUNDARIA	9	4

3.4 DOTACIÓN MÍNIMA DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE PARA LA COMPETENCIA DE	
3.4.1 Caracterización de ambiente mínimo	Aula convencional. Laboratorio de 350 metros cuadrados iluminación eficiente, dotada con toma eléctrica monofásica y trifásica, línea neumática y extractor de gases.
3.4.2 Maquinaria y Equipo Especializado	Banco de entrenamiento para sistemas de inyección a gasolina Banco de entrenamiento ABS Motor Diesel Motor Gasolina Caja de velocidades Caja de velocidades controladas electrónicamente. Vehículo prácticas Elevador dos Columnas Prensa Hidráulica Desmontadora Neumática de llantas Equipo de Balanceo de llantas Equipo de Alineación Grúa Gato de zorra
3.4.3 Software Especializado	Software gestión de taller, Electude
3.4.4 Herramientas Especializadas	Multímetro Automotriz Pinza Voltiamperimetrica CA/CC Automotriz Osciloscopio Automotriz Manómetros presión Escaner automotriz Instrumentos de metrología.
3.4.5 Simuladores específicos del entorno	Simulador de circuitos eléctricos, simuladores CAD. Simuladores en tablero de sistemas de alimentación de combustible y control electrónico de los sistemas de automóviles
3.4.6 Muebles colaborativos	Estantería convencional para Almacén de Repuestos Bancos laboratorio de órganos Bancos laboratorio de Electricidad Electrónica Carros de traslado de objetos capacidad tablero Escritorios Sillas
3.4.7 Tecnologías de la información y las comunicaciones	Video beam Televisor Equipos de Computo HDMI 10 metros

3.4.8 Elementos y condiciones relacionadas con la seguridad industrial, la salud ocupacional y el medio ambiente:	Kit de aseo y limpieza Kit de seguridad y EEP Botiquín Señalización de rutas de emergencia y punto de encuentro.

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA	
4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Acondicionar vehículos de acuerdo con procedimientos de mantenimiento preventivo y normativas
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	280601093
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AUTOMOTORES LIVIANOS
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	96 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
REALIZAR RUTINAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LOS SISTEMAS DEL AUTOMOTOR DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y NORMATIVA.
ALISTAR PUESTO DE TRABAJO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE, POLÍTICAS DE LA EMPRESA, NORMAS AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
REVISAR ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS COMPONENTES DE LOS SISTEMAS DEL AUTOMOTOR SEGÚN PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
RECEPCIONAR VEHÍCULOS LIVIANOS DE ACUERDO CON LINEAMIENTOS DE LA EMPRESA Y NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
GENERAR INFORMES DE SERVICIO DE ACUERDO CON LINEAMIENTOS DE LA EMPRESA.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

INTERPRETAR MANUALES TÉCNICOS DEL VEHÍCULO.
SELECCIONAR HERRAMIENTAS
SELECCIONAR EQUIPOS
UTILIZAR ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
SELECCIONAR INSUMOS PARA EL MANTENIMIENTO
APLICAR NORMAS DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO
EVALUAR NIVELES DE FLUIDOS DE LOS SISTEMAS, ESTADO, PRESIÓN Y TEMPERATURA DE FLUIDOS DEL TREN DE POTENCIA, SEGURIDAD Y CONTROL DEL AUTOMOTOR.
DETECTAR FUGAS, ATASCAMIENTOS Y REALIZAR ASISTENCIA DEL EMBRAGUE Y FRENO.
DETECTAR ESTADO Y FUGAS EN LOS SISTEMAS DE AMORTIGUACIÓN HIDRÁULICOS Y NEUMÁTICOS.
REVISAR EL SISTEMA ELÉCTRICO Y REALIZAR ASISTENCIA.

CAMBIAR LUBRICANTES, REFRIGERANTES Y LÍQUIDOS HIDRÁULICOS DEL VEHÍCULO.
LUBRICAR ARTICULACIONES DE LA SUSPENSIÓN Y DIRECCIÓN.
PURGAR LOS SISTEMAS NEUMÁTICOS E HIDRÁULICOS.
APLICAR NORMAS AMBIENTALES, DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
CAMBIAR Y/O RESTITUIR NIVELES DE LUBRICANTES, REFRIGERANTES Y LÍQUIDOS HIDRÁULICOS DEL VEHÍCULO
APLICAR NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
UBICA LA INFORMACIÓN EN EL MANUAL DE FABRICANTE
APLICAR LOS PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN DE ACUERDO CON LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.
APLICA LOS PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN DE VEHÍCULOS
APLICAR NORMAS AMBIENTALES
DILIGENCIAR LOS FORMATOS DE INSPECCIÓN DE AUTOMOTORES
DESCRIBIR LAS NO CONFORMIDADES DE ESTADO DEL AUTOMOTOR.
UTILIZAR LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
APLICAR NORMAS AMBIENTALES, DE SEGURIDAD E HIGIENE, EN LA INSPECCIÓN Y EJECUCIÓN DE RUTINAS DE MANTENIMIENTO.
IMPLEMENTAR GESTIÓN DE CALIDAD EN LOS PROCESOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.
INTERPRETAR Y APLICAR INSTRUCCIONES DE MANUALES TÉCNICOS DEL TALLER.
TRADUCIR E INTERPRETAR MANUALES TÉCNICOS EN INGLES RELACIONADO CON LA INSPECCIÓN Y EJECUCIÓN DE RUTINAS DE MANTENIMIENTO DEL AUTOMOTOR:
DILIGENCIAR FORMATOS EN MEDIOS INFORMÁTICOS Y FÍSICOS ACERCA DE LA INSPECCIÓN DEL AUTOMOTOR.
PRESENTAR INFORMES DE TRABAJOS REALIZADOS EN FORMATOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA.
ADOPTAR POSTURAS ERGONÓMICAS EN EL PROCESO DE INSPECCIÓN DEL AUTOMOTOR:
ANALIZAR SISTEMÁTICAMENTE OBJETOS TECNOLÓGICOS RELACIONADOS CON EL AUTOMOTOR Y SU MANTENIMIENTO.
ALISTAR ÁREA DE TRABAJO DEL AUTOMOTOR. SOLICITAR EQUIPOS, HERRAMIENTAS, INSTRUMENTOS E INSUMOS PARA LA LABOR A REALIZAR.
UTILIZAR EQUIPOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS DEL TALLER DE MANTENIMIENTO AUTOMOTRÍZ.
ORGANIZAR Y ASEAR EQUIPOS, INSTRUMENTOS, HERRAMIENTAS Y ÁREAS DE TRABAJO.
CALIBRAR Y PATRONAR EQUIPOS, HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS DEL TALLER.
REVISAR Y ACTUALIZAR INVENTARIOS DE MOBILIARIO, EQUIPOS, HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS DEL TALLER.
REINTEGRAR EQUIPOS, HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS OBSOLETOS O DETERIORADOS.
MANEJAR, DESOCUPAR Y LIMPIAR RECIPIENTES DE RECUPERACIÓN DE FLUIDOS.
DISPONER DE ESPACIOS PARA UBICACIÓN DE MATERIALES INFLAMABLES.
MANIPULAR LÍQUIDOS Y MATERIALES INFLAMABLES.
EVALUAR NIVEL, ESTADO, PRESIÓN Y TEMPERATURA DE FLUIDOS DEL TREN DE POTENCIA, SEGURIDAD Y CONTROL DEL AUTOMOTOR.
EVALUAR NIVEL Y ESTADO DE FLUIDOS DEL MOTOR
EVALUAR FUGAS DEL SISTEMA DE ALIMENTACIONDE COMBUSTIBLE DEL MOTOR
DETECTAR FUGAS, ATASCAMIENTOS Y REALIZAR ASISTENCIA DEL EMBRAGUE Y FRENO.
DETECTAR ESTADO Y FUGAS EN LOS SISTEMAS DE AMORTIGUACIÓN HIDRÁULICOS Y NEUMÁTICOS.
REVISAR EL SISTEMA ELÉCTRICO Y REALIZAR ASISTENCIA.
VERIFICAR EL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT.
REVISAR ESTADO Y TENSIONAR LAS CORREAS DEL MOTOR.
REVISAR LLANTAS Y REALIZAR ASISTENCIA.
REVISAR EL ESTADO Y ANCLAJE DEL CONJUNTO MECÁNICO DEL AUTOMOTOR.
REVISAR EL ESTADO Y ANCLAJE DE LA CARROCERÍA Y BASTIDOR DEL AUTOMOTOR.
SOLICITAR MATERIALES DE CONSUMO Y REPUESTOS EN LA EJECUCIÓN DE RUTINAS DE MANTENIMIENTO.
CAMBIAR LUBRICANTES Y REFRIGERANTES DEL MOTOR

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

OPERACIONES MATEMÁTICAS BÁSICAS
CONVERSIONES ENTRE SISTEMAS DE UNIDADES:
LONGITUD, ÁREA, VOLUMEN, VELOCIDAD, TEMPERATURA, PRESIÓN, FUERZA, TORQUE
MÚLTIPLOS Y SUBMÚLTIPLOS DEL METRO.
VENTAJA MECÁNICA (PALANCAS DE PRIMER, SEGUNDO Y TERCER GRADO).
NORMAS DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO
-ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y COLECTIVA
-ERGONOMÍA
NORMATIVIDAD AMBIENTAL
TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE TALLERES DE SERVICIO AUTOMOTRIZ.
TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE MANTENIMIENTO PARA AUTOMOTORES.
TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE PLATAFORMAS ON LINE Y DE MANUALES DE TALLER.
TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA EN EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO.
TÉCNICAS DE TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN DE MANUALES EN INGLÉS.
TÉCNICAS DE DILIGENCIAMIENTO DE FORMATOS DEL TALLER EN MEDIOS FÍSICOS E INFORMÁTICOS.
TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y USOS DE HERRAMIENTAS, EQUIPOS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AUTOMOTORES.
CLASIFICACIÓN DE AUTOMOTORES SEGÚN USO Y COMBUSTIBLE.
CARACTERÍSTICAS, Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE LOS AUTOMOTORES:
-BASTIDORES O AUTO PORTANTE Y CARROCERÍA DE AUTOMOTORES.
-MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA
-SISTEMA DE FRENOS
-SISTEMA DE DIRECCIÓN
-SISTEMA DE SUSPENSIÓN
-SISTEMA DE TRANSMISIÓN DE POTENCIA
-SISTEMA ELÉCTRICO
CARACTERÍSTICAS DE FILTROS DE AIRE Y ACEITE
TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONAMIENTO DE:
-BATERÍAS PARA AUTOMOTORES.
TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONAMIENTO DE:
-SISTEMA DE ARRANQUE
-SISTEMA DE CARGA
-SISTEMA DE ALUMBRADO Y SEÑALIZACIÓN DE MANIOBRA.
-CABLES UTILIZADOS EN AUTOMOTORES
-BOMBILLOS, MANDOS, LÁMPARAS, RELÉS, FUSIBLES
-INDICADORES DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS DEL AUTOMOTOR.
TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE:
-LUBRICANTES PARA AUTOMOTORES
-REFRIGERANTES PARA SISTEMAS DE AUTOMOTORES
-COMBUSTIBLES PARA AUTOMOTORES
-LÍQUIDO DE FRENOS PARA AUTOMOTORES
-FILTROS DE COMBUSTIBLE, AIRE, ACEITE Y AIRE ACONDICIONADO
-CONCEPTO Y CARACTERÍSTICAS DE OPACIDAD Y ANÁLISIS DE GASES DE EMISIONES DE LOS AUTOMOTORES
-ACEITES PARA SISTEMAS HIDRÁULICOS DE AUTOMOTORES.
-ACEITES PARA TRANSMISIONES Y DIFERENCIALES
FUNDAMENTOS DE GEOMETRÍA DE LA DIRECCIÓN Y DEL CHASIS.
FUNDAMENTOS DE INYECCIÓN DE COMBUSTIBLE: TIPOS DE INYECCIÓN Y COMPONENTES.
TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE REVISIÓN DE LOS SISTEMAS COMPONENTES DEL AUTOMOTOR.
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.
TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN.
TÉCNICAS DE REDACCIÓN.

SOFTWARE DE GESTIÓN DEL TALLER

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

REALIZA MANTENIMIENTO PREVENTIVO TENIENDO EN CUENTA NORMAS AMBIENTALES, DE HIGIENE Y SEGURIDAD.
TRADUCE E INTERPRETA INFORMACIÓN DE MANUALES EN INGLÉS Y ESPAÑOL, RELACIONADA CON EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN TÉCNICAS DE TRADUCCIÓN.
IDENTIFICA Y DILIGENCIA LOS FORMATOS DEL TALLER SEGÚN EL TIPO DE SERVICIO Y PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA.
INTERPRETA Y TRANSCRIBE LA INFORMACIÓN DEL CLIENTE Y DEL TALLER SEGÚN TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA.
ADOPTA POSICIONES CORPORALES EN EL PROCESO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN CONCEPTOS DE ERGONOMÍA.
UTILIZA LOS EQUIPOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS EN EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN LAS NECESIDADES DEL SERVICIO.
ORGANIZA Y ASEA EQUIPOS, INSTRUMENTOS, HERRAMIENTAS Y ÁREAS DE TRABAJO SEGÚN POLÍTICAS DE LA EMPRESA Y PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE.
SOLICITA ELEMENTOS Y MATERIALES DE CONSUMO SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA.
RECONOCE SEÑALIZACIÓN DEL TALLER SEGÚN ESTÁNDARES DE SEGURIDAD.
RECONOCE, EXAMINA Y REALIZA RUTINAS DE MANTENIMIENTO A LOS SISTEMAS COMPONENTES DEL VEHICULO SEGÚN PARÁMETROS Y PROCEDIMIENTOS DEL MANUAL DEL FABRICANTE.
IDENTIFICA Y MANIPULA MATERIALES PELIGROSOS SEGÚN NORMAS AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD.
LOCALIZA Y DESCRIBE LOS CIRCUITOS HIDRÁULICOS DEL AUTOMOTOR SEGÚN EL SISTEMA A INSPECCIONAR.
EVALÚA EL ESTADO, DETECTA FUGAS Y MANEJA LOS FLUIDOS DE ACUERDO CON PARÁMETROS, PROCEDIMIENTOS Y NORMAS AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD.
IDENTIFICA LOS SELLOS Y EMPAQUES DE CIRCUITOS HIDRÁULICOS SEGÚN PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
IDENTIFICA LOS CIRCUITOS HIDRÁULICOS Y NEUMÁTICOS DEL VEHICULO SEGÚN DIAGRAMAS Y SIMBOLOGÍA DEL MANUAL DEL FABRICANTE.
PURGA LOS SISTEMAS NEUMÁTICOS Y/O HIDRÁULICOS SEGÚN PROCEDIMIENTOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
ALINEA LA DIRECCIÓN DE ACUERDO CON PARÁMETROS DEFINIDOS EN EL MANUAL DEL FABRICANTE Y FUNDAMENTOS DE LA GEOMETRÍA DE LA DIRECCIÓN.
REVISA, AJUSTA Y CAMBIA LAS CORREAS DEL MOTOR SEGÚN PROCEDIMIENTOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
DESCRIBE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS RINES Y RUEDAS SEGÚN PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
REVISA, DESMONTA Y MONTA EL ESTADO DE LLANTAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS, MANUAL DEL FABRICANTE Y NORMAS DE SEGURIDAD.
BALANCEA LAS RUEDAS DEL VEHICULO UTILIZANDO TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DEL MANUAL DEL FABRICANTE.
EXAMINA LOS ANCLAJES DEL CONJUNTO MECÁNICO DEL AUTOMOTOR SEGÚN PROCEDIMIENTOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
REVISA EL ESTADO Y ANCLAJE DE LA CARROCERÍA SEGÚN PARÁMETROS DEL FABRICANTE Y TÉCNICAS DE INSPECCIÓN.
IDENTIFICA Y CAMBIA COMPONENTES ELÉCTRICOS DE LA CARROCERÍA DEL VEHÍCULO SEGÚN MANUAL DEL FABRICANTE.
REALIZA MANTENIMIENTO A LA BATERÍA SEGÚN PROCEDIMIENTOS DEL MANUAL DEL FABRICANTE.
VERIFICA ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DEL EMBRAGUE Y FRENO SEGÚN PROCEDIMIENTO DEL MANUAL DEL FABRICANTE.
REALIZA ASISTENCIA RUTINARIA AL SISTEMA DE FRENOS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DEFINIDOS EN EL MANUAL DEL FABRICANTE.
REALIZA EL REGLAJE DE LOS PEDALES DEL VEHICULO SEGÚN PARÁMETROS Y PROCEDIMIENTOS DEL

LUBRICA LAS ARTICULACIONES DE LA SUSPENSIÓN Y DIRECCIÓN SEGÚN TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DEL MANUAL DEL FABRICANTE.
LAVA Y/O CAMBIA FILTROS DEL VEHICULO SEGÚN TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DEFINIDOS POR EL FABRICANTE.
LIMPIA Y LLENA EL SISTEMA LAVA VIDRIOS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DEL MANUAL DEL FABRICANTE.
ASISTE EL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE POR CARBURACIÓN E INYECCIÓN SEGÚN INSTRUCCIONES DEL MANUAL DEL FABRICANTE.
REVISA ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS RODAMIENTOS SEGÚN MANUAL DEL FABRICANTE.
DILIGENCIA FORMATOS DEL TALLER SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA.
CUMPLE CON LOS TIEMPOS ASIGNADOS AL MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN TEMPARIOS Y POLÍTICAS DE LA EMPRESA.
EXAMINA LOS PUNTOS DE ANCLAJE DE LA CARROCERÍA DEL AUTOMOTOR DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.
DETERMINA EL ESTADO DE LAS LLANTAS DEL AUTOMOTOR DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y PROTOCOLOS DE LA EMPRESA.
EMITE CONCEPTO DEL ESTADO DE PUERTAS, VIDRIOS, ESPEJOS, LAVA VIDRIOS, SILLAS Y CINTURONES DE SEGURIDAD DE ACUERDO CON PR

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

OPCIÓN 1
TÍTULO PROFESIONAL EN DISCIPLINA ACADÉMICA DEL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO: INGENIERÍA MECÁNICA, ELECTRÓNICA O AFINES.
OPCIÓN 2
TECNÓLOGO EN MANTENIMIENTO MECATRÓNICO AUTOMOTRIZ O AFINES.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

PARA OPCIÓN 1
24 MESES DE EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA OBJETO DE LA COMPETENCIA FORMATIVA
12 MESES DE EXPERIENCIA COMO DOCENTE EN EL ÁREA OBJETO DE LA COMPETENCIA FORMATIVA
PARA OPCIÓN 2
36 MESES DE EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA OBJETO DE LA COMPETENCIA FORMATIVA
12 MESES DE EXPERIENCIA COMO DOCENTE EN EL ÁREA OBJETO DE LA COMPETENCIA FORMATIVA

4.8.3 Competencias:

ADMINISTRAR LAS ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EVALUACIÓN.
PLANEAR Y EJECUTAR LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE.
PLANEAR Y ORIENTAR LOS PROCESOS EDUCATIVOS CON BASE EN LOS PLANES CONCERTADOS.
DOMINIO METODOLÓGICO DEL PROCESO Y PROCEDIMIENTOS DE DISEÑO CURRICULAR PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL.
ANDRAGOGÍA (PEDAGOGÍA PARA FORMAR PERSONAS ADULTAS).
MANEJO TEÓRICO-PRÁCTICO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL, EN TÉRMINOS DE PLANEACIÓN Y ORIENTACIÓN DE PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE-EVALUACIÓN
QUE SEAN CREATIVOS, INNOVADORES Y AUTO TRANSFORMADORES; QUE DESARROLLEN EL POTENCIAL DE LOS APRENDICES Y, POR LO TANTO, CONSTRUYAN CULTURA.
MANEJO DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS INHERENTES A LA FUNCIÓN DEL INSTRUCTOR.
CAPACIDAD PARA INTERPRETAR, ARGUMENTAR Y PROPONER ALTERNATIVAS EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.
CAPACIDAD PARA LA GESTIÓN, EL SEGUIMIENTO Y LA EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES INHERENTES A SUS RESPONSABILIDADES.

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

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

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.
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

4.6.2 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	PRACTICA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

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

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

ANALIZAR LOS PROBLEMAS AMBIENTALES Y DE SST DESDE SU ÁMBITO SOCIAL Y PRODUCTIVO.

DEDUCIR DE LOS PLANES Y PROGRAMAS AMBIENTALES Y DE SST LOS REQUERIMIENTOS PARA EL DESARROLLO DE LAS ACCIONES A SEGUIR.

EJERCER LOS CONTROLES PARA LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL, LOS ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES LABORALES.

INTERPRETAR LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTROL OPERACIONAL AMBIENTAL Y DE SST PROPIOS DE SU ÁMBITO LABORAL.

EJECUTAR LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTROL OPERACIONAL AMBIENTAL Y DE SST.

COMPROBAR EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL Y DE SST EN SU CONTEXTO LABORAL Y SOCIAL.

CORROBORAR LAS BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES EN SU ENTORNO LABORAL Y SOCIAL.

CONSTATAR LA EJECUCIÓN DE LOS CONTROLES AMBIENTALES Y DE SST.

CONFIRMAR LAS CONDICIONES Y ACTOS SEGUROS EN SU ENTORNO LABORAL.

IDENTIFICAR LAS FORMAS DE REPORTE DE ACTOS Y CONDICIONES QUE AFECTAN EL DESEMPEÑO AMBIENTAL Y DE LA SST.

OBTENER LOS DATOS DE LAS CONDICIONES QUE AFECTAN EL MEDIO AMBIENTE O LA SST.

* ELABORAR EL REPORTE DE LAS CONDICIONES Y ACTOS QUE AFECTAN EL MEDIO

AMBIENTE O SST.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

CONTEXTUALIZACIÓN EN MEDIO AMBIENTE: CONCEPTO, COMPONENTES AMBIENTALES, AIRE, AGUA, SUELO, FLORA
Y FAUNA, CARACTERÍSTICAS Y DEFINICIONES.

RESIDUOS, VERTIMIENTOS, EMISIONES, VIBRACIONES, OLORES Y TEMPERATURA: CONCEPTOS, CAUSAS Y EFECTOS
SOBRE EL MEDIO AMBIENTE, PROBLEMÁTICA AMBIENTAL, MANEJO AMBIENTAL.

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, CASOS.

CONTEXTUALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: SEGURIDAD, SALUD, ENFERMEDAD COMÚN,
ENFERMEDAD LABORAL ACCIDENTE DE TRABAJO, LUGAR DE TRABAJO.

PELIGROS Y RIESGOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, CLASES Y EFECTOS.

PLANES Y PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y DE SST: CONCEPTO, OBJETIVO Y ESTRUCTURA.

MANEJO AMBIENTAL: PREVENCIÓN, CONTROL Y MITIGACIÓN.

PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO AMBIENTAL: CARACTERÍSTICAS Y CLASES.

CONTROL DE RIESGOS DE SST: FUENTE, MEDIO E INDIVIDUO.

PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO SEGURO: DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y CLASES.

PLANES DE EMERGENCIA: CONCEPTO, ALCANCE, ROLES DE LAS BRIGADAS DE EMERGENCIA.

MECANISMOS DE CONTROL EN LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: ELEMENTOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, PROCEDIMIENTOS, SEÑALIZACIÓN, HIGIENE POSTURAL, DEMARCACIÓN, ORDEN Y ASEO.

PROCEDIMIENTOS DE SEGUIMIENTO A LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SST: CONCEPTO, ALCANCE Y
RESPONSABILIDADES.

LISTAS DE CHEQUEO: CONCEPTO, OBJETIVO Y ESTRUCTURA.

ACTOS Y CONDICIONES INSEGURAS: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS Y REPORTE.

PERMISOS DE TRABAJO EN EL CONTEXTO AMBIENTAL Y DE SST: CONCEPTO, OBJETIVO Y ESTRUCTURA.

* 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.
TÍTULO DE TECNÓLOGO EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE: SALUD PÚBLICA; O INGENIERÍA INDUSTRIAL Y AFINES; O INGENIERÍA CIVIL Y AFINES; VER ANEXOS: (N.B.C.), (TITULOS SENA) CON LICENCIA EN SALUD OCUPACIONAL
TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE: SALUD PÚBLICA; O INGENIERÍA INDUSTRIAL Y AFINES; U OTRAS INGENIERÍAS; O INGENIERÍA CIVIL Y AFINES; O INGENIERÍA

Y AFINES; O INGENIERÍA DE MINAS, METALURGIA Y AFINES; O MEDICINA; O TERAPIAS; O ENFERMERÍA; O SOCIOLOGÍA, TRABAJO SOCIAL Y AFINES; O ADMINISTRACIÓN (VER ANEXO N.B.C)
CON LICENCIA EN SALUD OCUPACIONAL.

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.
VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ:
DOCE (12) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DEL ÁREA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA.

4.8.3 Competencias:

COMPETENCIAS LABORALES
CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES
ESTRUCTURA DEL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL.
FORMACIÓN PROFESIONAL: DEFINICIÓN INSTITUCIONAL, FUNDAMENTOS Y CARACTERÍSTICAS
CONTEXTO SOCIAL, PRODUCTIVO Y TECNOLÓGICO PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL: CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR, ANÁLISIS FUNCIONAL, PLANES DE DESARROLLO NACIONAL, REGIONAL, TERRITORIAL Y SECTORIAL.
SUJETO DE FORMACIÓN: CARACTERÍSTICAS SOCIALES Y ECONÓMICAS, ESTILOS Y RITMOS DE APRENDIZAJE.
INTERACCIÓN CON EL SUJETO DE FORMACIÓN: COMUNICACIÓN, ASESORÍA, ACOMPAÑAMIENTO, MEJORAMIENTO PEDAGÓGICO
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.
DESARROLLO CURRICULAR: DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y ELEMENTOS SEGÚN NIVELES DE FORMACIÓN, INSTANCIAS, SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA, ORDENAMIENTO DE ACTIVIDADES Y PRODUCTOS.
DIDÁCTICAS DE LA FORMACIÓN: DEFINICIÓN, TIPOS Y CARACTERÍSTICAS SEGÚN POBLACIÓN SUJETO, NIVELES DE FORMACIÓN Y MODALIDADES DE ATENCIÓN.
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).
PEDAGOGÍA PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL: MODELO Y ESTRATEGIAS.
PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE: CARACTERÍSTICAS, ELEMENTOS, AMBIENTE EDUCATIVO, PROCEDIMIENTO, INSTANCIAS Y CONTEXTO DE LA ESPECIALIDAD A IMPARTIR.
MANUAL DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL.
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.
EVALUACIÓN DE LA FORMACIÓN (PROCESO, PRODUCTO E IMPACTO): DEFINICIÓN, PROPÓSITO, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS,
INVESTIGACIÓN APLICADA, TÉCNICA Y PEDAGÓGICA: DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS, TIPOS, METODOLOGÍA, MÉTODOS, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS; FORMULACIÓN Y PLANTEAMIENTOS DE PROBLEMAS.
INFORMÁTICA APLICADA AL PROCESO DE FORMACIÓN PROFESIONAL: FUNDAMENTACIÓN Y OPERACIÓN EN

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 ORAL Y ESCRITOS EN FORMA EFICAZ Y EFECTIVA, 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
APLICAR ACCIONES DE MEJORAMIENTO EN EL DESARROLLO DE PROCESOS COMUNICATIVOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL CONTEXTO.
INTERPRETAR EL SENTIDO DE LA COMUNICACIÓN COMO MEDIO DE EXPRESIÓN SOCIAL, CULTURAL, LABORAL Y ARTÍSTICA.
DECODIFICAR MENSAJES COMUNICATIVOS EN SITUACIONES DE LA VIDA SOCIAL Y LABORAL, TENIENDO EN CUENTA EL CONTEXTO DE LA COMUNICACIÓN.
VALIDAR LA IMPORTANCIA DE LOS PROCESOS COMUNICATIVOS TENIENDO EN CUENTA CRITERIOS DE LÓGICA Y RACIONALIDAD.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

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

PUNTUACIÓN.
APLICAR NORMATIVIDAD VIGENTE EN LA PRODUCCIÓN DE TEXTOS
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

CONOCIMIENTO.
EMPLEA PARA LA PRODUCCIÓN DE TEXTOS NORMATIVIDAD VIGENTE.
IDENTIFICA LOS DIFERENTES TIPOS DE TEXTOS TENIENDO EN CUENTA SU INTENCIONALIDAD.

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

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

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

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

1. Persona sociedad y Trabajo

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

2. Leyes fundamentales y mandatos legales

- Política. Derechos humanos y Constitución Política de Colombia.
- Principios y derechos de la OIT: Declaración de la O.I.T.
- Derecho a la vida.
- Derechos políticos y civiles.
- Trabajo digno y decente: Definición, análisis del trabajo forzoso u obligatorio.

3. Derechos del trabajo y Ciudadanía laboral

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

4. Ejercicio de los derechos en el trabajo.

- Aplicación de los mecanismos de protección de los derechos en el trabajo.
- Caja de herramientas laborales: salario, prestaciones sociales, seguridad social y contratación.
- Sociedad del Ocio: recreación, deporte, arte cultura, vida familiar.
- Derechos y libertades ciudadanas.

5. Derecho a la Asociación, normatividad nacional e internacional.

- Valores democráticos sobre el sindicalismo. Normatividad nacional e internacional
- Asociaciones sindicales, libertad sindical y derechos asociados.
- Libertad de Asociación y Sindical
- Derecho de Negociación Colectiva: agentes, reconocimiento de la asociación para resolver problemas

6. Derechos de Solidaridad o de los Pueblos

- Relación entre el ser humano, la naturaleza y el planeta.
- Autodeterminación de los pueblos y desarrollo sostenible y seguridad alimentaria.
- Estrategias de desarrollo e impacto ambiental en Colombia.
- Postconflicto y paz
- Apropiación del avance y uso de la ciencia y la tecnología.
- Desarrollo para una vida digna
- Identidad Nacional y Cultural

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

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

- Analiza situaciones que repercuten en ejercicio de los derechos fundamentales en el trabajo, desarrollando habilidades de comunicación según técnicas y protocolos. (3)
- Elabora documentos relacionados con las obligaciones económicas, sociales y de bienestar derivadas de las acciones laborales de acuerdo con la normativa. (3)

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

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

- Justifica la importancia de los derechos de los pueblos y de la solidaridad en el ejercicio de la ciudadanía laboral de acuerdo con la normativa. (4)

- Relaciona, de los derechos de los pueblos y de la solidaridad, la autodeterminación de los pueblos, el desarrollo sostenible, la seguridad alimentaria, el derecho al uso de la ciencia y la tecnología y la paz en función de los indicadores de desarrollo humano. (4)

- Propone acciones de defensa relacionadas con la autodeterminación de los pueblos, el desarrollo sostenible, la seguridad alimentaria, el derecho al uso de la ciencia y la tecnología y la paz en función de los indicadores del desarrollo humano. (4)

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

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

Alternativa 1.
Certificado de técnico, o certificado por autoridad competente en cualquiera de las nueve áreas de desempeño

de la CNO y en el nivel ocupacional 3 o 4 (Ver anexo C. N.O)

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

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

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

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

Cuarenta y ocho (48) meses de experiencia relacionada distribuida así:
Treinta y seis (36) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de los derechos humanos y fundamentales del trabajo y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida.

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

Alternativa 2
Treinta y seis (36) meses de experiencia relacionada distribuida así:
Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de los derechos humanos y fundamentales del trabajo y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida

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

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

4.8.3 Competencias:

1. Crea espacios pedagógicos de reflexión y apropiación para la valoración de los derechos y deberes en el trabajo
2. Interpreta la relación entre el trabajo y el desarrollo humano.
3. Identifica la naturaleza de los derechos humanos y del trabajo.
4. Genera procesos de interacción social interacciones en el marco de los derechos humanos y laborales para el desarrollo social para el desarrollo de con autonomía y dignidad.
5. Implementa acciones para la elaboración el diligenciamiento de documentos relacionados con la política pública, de salarios y los acuerdos internacionales de la OIT y los derechos económicos, sociales y de bienestar derivadas de las

6. Argumenta los derechos el ejercicio de los derechos fundamentales del trabajo y los mecanismos de protección como ejercicio de la ciudadanía laboral.
7. Organiza acciones pedagógicas para la aplicación de los principios de los derechos de asociación.
8. Integra acciones de solidaridad para la defensa del ser humano, la naturaleza y la cultura de la paz. y los valores de la convivencia la paz y la ciudadana

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA	
4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	240201526
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS INHERENTES A 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
PROMOVER EL USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES A PARTIR DE CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD Y SUSTENTABILIDAD ÉTICA Y NORMATIVA VIGENTE
ESTABLECER RELACIONES DE CRECIMIENTO PERSONAL Y COMUNITARIO A PARTIR DEL BIEN COMÚN COMO APORTE PARA EL DESARROLLO SOCIAL.
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
CONTRIBUIR CON EL FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA DE PAZ A PARTIR DE LA DIGNIDAD HUMANA Y LAS ESTRATEGIAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DE CONFLICTOS

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

CULTURAL Y AUTONOMÍA
* DEFINE SU PROYECTO DE VIDA CON BASE EN CRITERIOS AXIOLÓGICOS Y CULTURALES Y HÁBITOS DE CONVIVENCIA
* UTILIZA HERRAMIENTAS QUE PERMITEN LA COMUNICACIÓN ASERTIVA EN DIFERENTES ENTORNOS TENIENDO EN CUENTA LA PEDAGOGÍA PARA LA PAZ
* CONSTRUYE RELACIONES INTERPERSONALES A PARTIR DEL ENFOQUE DIFERENCIAL Y LA PROMOCIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ
* CAMBIA ACTITUDES FRENTE A SU COMPORTAMIENTO CON BASE EN LA DIGNIDAD, APORTANDO A LA CULTURA DE PAZ
* RECONOCE HITOS HISTÓRICOS DE VIOLENCIA Y PAZ COMO APORTE A LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ
* MODIFICA ACTITUDES COMPORTAMENTALES A PARTIR DE LA RESOLUCIÓN PACÍFICA DE CONFLICTOS
* APLICA ACCIONES DE PREVENCIÓN DE ACCIONES VIOLENTAS CON BASE EN ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN ASERTIVA
* EVIDENCIA RESPETO POR EL BIEN COMÚN, LA ALTERIDAD Y EL DIÁLOGO CON EL OTRO CON BASE EN PRINCIPIOS AXIOLÓGICOS

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

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

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

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

4.8.3 Competencias:

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

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

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

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

 IDENTIFICA LOS CONCEPTOS BÁSICOS DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA.
2
 APLICA LOS CONCEPTOS BÁSICOS DE LA MIOLOGÍA HUMANA CON BASE EN EL ANÁLISIS DEL MOVIMIENTO.
 INTERPRETA LOS FUNDAMENTOS DE ESTILO DE VIDA SALUDABLE, HIGIENE Y NUTRICIÓN EN LOS CONTEXTOS
PRODUCTIVO Y SOCIAL.
 ADMINISTRA UN PLAN DE HIGIENE CORPORAL DENTRO DEL CONTEXTO PRODUCTIVO.
 EJECUTA RUTINAS DE EJERCICIO FÍSICO SEGÚN LAS NECESIDADES DE LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.
 ESTABLECE PAUSAS DE ACUERDO CON CARGAS DE TRABAJO Y TIEMPOS DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA UNA
RECUPERACIÓN ADECUADA.
 IDENTIFICA LAS TÉCNICAS DE COORDINACIÓN MOTRIZ RELACIONADAS CON SU PERFIL OCUPACIONAL.
 SELECCIONA TÉCNICAS QUE LE PERMITEN POTENCIAR SU CAPACIDAD DE REACCIÓN MENTAL Y MEJORAR SUS
DESTREZAS MOTORAS SEGÚN LA NATURALEZA DE SU ENTORNO LABORAL.
 APLICA CONCEPTOS BÁSICOS DE ERGONOMÍA Y PAUSAS ACTIVAS DE ACUERDO CON LA NATURALEZA DE LA FUNCIÓN
PRODUCTIVA.
 DISCRIMINA EJERCICIOS ESPECÍFICOS PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS ERGONÓMICOS SEGÚN SU ACTIVIDAD
LABORAL.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

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

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

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

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

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

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

4.8.3 Competencias:

 PRÁCTICA DE PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS UNIVERSALES.
 DISPOSICIÓN AL CAMBIO.
 HABILIDADES INVESTIGATIVAS.
 MANEJO DE GRUPOS.
 LIDERAZGO
 COMUNICACIÓN EFICAZ Y ASERTIVA
 DOMINIO LECTO-ESCRITURAL
 DOMINIO ARGUMENTATIVO Y PROPOSITIVO
3
 TRABAJO EN EQUIPO.
 MANEJO DE LAS TIC

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

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

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

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

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

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

SECTOR PRODUCTIVO
* ARGUMENTA LA IDEA DE NEGOCIO CONFORME CON LA PROPUESTA Y NECESIDADES DEL SECTOR

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

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

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

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

4.8.3 Competencias:

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

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS LENGUAS.
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	240202501
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	INTERACCIÓN EN LENGUA INGLESA EN FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	192 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
DESCRIBIR A NIVEL BÁSICO, DE FORMA ORAL Y ESCRITA EN INGLÉS PERSONAS, SITUACIONES Y LUGARES DE ACUERDO CON SUS COSTUMBRES Y EXPERIENCIAS DE VIDA.
PONER EN PRÁCTICA VOCABULARIO BÁSICO Y EXPRESIONES COMUNES DE SU ÁREA OCUPACIONAL EN CONTEXTOS ESPECÍFICOS DE SU TRABAJO POR MEDIO DEL USO DE FRASES SENCILLAS EN FORMA ORAL Y

ESCRITA.

COMUNICARSE DE MANERA SENCILLA EN INGLÉS EN FORMA ORAL Y ESCRITA CON UN VISITANTE O COLEGA EN UN CONTEXTO LABORAL COTIDIANO.
LLEVAR A CABO ACCIONES DE MEJORA RELACIONADAS CON EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN BÁSICA EN INGLÉS, SOBRE SÍ MISMO, OTRAS PERSONAS, SU CONTEXTO INMEDIATO ASÍ COMO DE EXPERIENCIAS
PARTICIPAR EN INTERCAMBIOS CONVERSACIONALES BÁSICOS EN FORMA ORAL Y ESCRITA EN INGLÉS EN DIFERENTES SITUACIONES SOCIALES TANTO EN LA COTIDIANIDAD COMO EN EXPERIENCIAS PASADAS.
COMPRENDER INFORMACIÓN BÁSICA ORAL Y ESCRITA EN INGLÉS ACERCA DE SÍ MISMO, DE LAS PERSONAS Y DE SU CONTEXTO INMEDIATO EN REALIDADES PRESENTES E HISTORIAS DE VIDA.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

* FAMILIARIZARSE CON DISTINTOS ASPECTOS DE LA LENGUA HABLADA, COMO LOS FONEMAS, EL ACENTO Y LOS PATRONES BÁSICOS DE LA ENTONACIÓN.
* EMPLEAR LA ESTRUCTURA BÁSICA DE UNA FRASE EN INGLÉS (SUJETO+VERBO+COMPLEMENTO).
* DELETREAR NOMBRES, DIRECCIONES Y OTRAS PALABRAS.
* PREGUNTAR POR LA ORTOGRAFÍA DE LAS PALABRAS DE NOMBRES Y OBJETOS.
* PREGUNTAR POR LOS NOMBRES DE LAS COSAS.
* SEÑALAR LA UBICACIÓN DE UN OBJETO.
* INTERCAMBIAR NÚMEROS DE TELÉFONO Y DIRECCIONES DE CORREO ELECTRÓNICO.
* SALUDAR EN SITUACIONES FORMALES O INFORMALES, EN DIFERENTES MOMENTOS DEL DÍA.
* UTILIZAR FÓRMULAS DE SALUDO AL COMIENZO DE UNA LLAMADA A ALGUIEN FAMILIAR.
* CONTESTAR UNA LLAMADA O E-MAIL USANDO FÓRMULAS DE CORTESÍA EN EL CONTEXTO LABORAL.
* DILIGENCIAR FORMULARIOS CON DATOS PERSONALES EN LA COTIDIANIDAD O EN CONTEXTOS LABORALES.
* PRESENTARSE A UN GRUPO O A UN VISITANTE EN CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES.
* INTERCAMBIAR INFORMACIÓN PERSONAL BÁSICA RELACIONADA CON EL NOMBRE, EDAD, NACIONALIDAD, LA PROCEDENCIA Y LUGAR DE RESIDENCIA PROPIO Y DE OTRAS PERSONAS, ESTADO CIVIL, HIJOS, OCUPACIÓN, ETC).
* INTERCAMBIAR INFORMACIÓN ACERCA DE LA FAMILIA Y LOS INTERESES.
* INTERCAMBIAR INFORMACIÓN SOBRE SU ESTADO DE ÁNIMO Y EL DE OTRAS PERSONAS.
* EXPRESAR POSESIÓN Y PROPIEDAD DE LAS COSAS.
* PREGUNTAR POR LA UBICACIÓN DE UN OBJETO.
* PEDIR PRESTADO ALGO A ALGUIEN DE MANERA FORMAL E INFORMAL.
* SOLICITAR AYUDA DE MANERA FORMAL E INFORMAL.
* OFRECER AYUDA A ALGUIEN A TRAVÉS DEL USO DE FÓRMULAS DE CORTESÍA.
* RESPONDER A PROPUESTAS DE AYUDA.
* INDICAR SUS GUSTOS Y PREFERENCIAS EN UNA CONVERSACIÓN SIMPLE DE CARÁCTER SOCIAL.
* SUGERIR A ALGUIEN UN SITIO O UN LUGAR PARA VISITAR.
* RESPONDER A BUENAS Y MALAS NOTICIAS.
* INTERCAMBIAR INFORMACIÓN RELACIONADA CON LA RUTINA Y LAS ACTIVIDADES DEL FIN DE SEMANA, EXPRESANDO LA FRECUENCIA DE LAS MISMAS.
* INTERCAMBIAR INFORMACIÓN RELACIONADA CON LA RUTINA LABORAL Y DE LOS PUESTOS DE TRABAJO.
* DECIR LA HORA.
* BRINDAR INFORMACIÓN ACERCA DE LA UBICACIÓN DE CIERTOS LUGARES EN UN PAÍS, CIUDAD, PUEBLO O ESPACIOS COMO UN EDIFICIO.
* PREGUNTAR POR ARTÍCULOS EN UN ALMACÉN DE COMPRAS O SUPERMERCADO.
* PREGUNTAR POR EL PRECIO, TALLAS Y COLORES DE ARTÍCULOS EN UN ALMACÉN.
* INTERACTUAR CON CLIENTES A TRAVÉS DEL SALUDO Y LA PRESENTACIÓN PERSONAL.
* DAR CONSEJOS SIMPLES DE SALUD Y SEGURIDAD.
* COMPRENDER PALABRAS Y FRASES MUY SENCILLAS EN LETREROS, CATÁLOGOS O SIMILARES DE

USO LABORAL COTIDIANO.
* HABLAR DE LO QUE SE QUIERE HACER, O SE PREFERIRÍA HACER.
* NEGAR ALGO DE FORMA CORDIAL.
* RESPONDER A INVITACIONES.
* AGRADECER A LA GENTE SEGÚN EL CONTEXTO Y EL INTERLOCUTOR.
* USAR EXPRESIONES Y FÓRMULAS DE CORTESÍA EN RESPUESTA A AGRADECIMIENTOS.
* DISCULPARSE A TRAVÉS DEL USO DE EXPRESIONES Y FÓRMULAS DE CORTESÍA.
* RESPONDER A DISCULPAS PRESENTADAS A TRAVÉS DEL USO DE EXPRESIONES Y FÓRMULAS DE CORTESÍA.
* HABLAR DE LO QUE ESTÁ OCURRIENDO EN EL MOMENTO.
* EXPRESAR LO QUE OCURRIÓ O NO EN UN PUNTO ESPECÍFICO DEL PASADO.
* CONTAR ACONTECIMIENTOS EN EL PASADO INDICANDO FECHAS.
* REALIZAR UN PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN, QUE PERMITA REVISAR SU SABER, HACER Y SER DENTRO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN.
* IDENTIFICAR LOS ACIERTOS Y DIFICULTADES PRESENTADOS EN CADA PUNTO DEL PROCESO DE APRENDIZAJE.
* EVALUAR DE MANERA REFLEXIVA Y CRÍTICA LAS EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PRESENTADAS A LO LARGO DE LA FORMACIÓN.
* PONER EN PRÁCTICA TÉCNICAS DE APRENDIZAJE O ACCIONES QUE LE PERMITAN MEJORAR O PERFECCIONAR SU PROCESO Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

GRAMÁTICA
PRONOMBRES PERSONALES
PRESENTE SIMPLE DE BE (AM, IS, ARE) Y ESTRUCTURACIÓN SINTÁCTICA (SUJETO / VERBO / COMPLEMENTO)
INTERROGACIÓN (YES/NO WH ESTRUCTURA)
ADJETIVOS POSESIVOS
ARTÍCULOS
DEMOSTRATIVOS (COMO PRONOMBRES Y ADJETIVOS)
SUSTANTIVOS PLURALES
SUSTANTIVOS CONTABLES Y NO CONTABLES
THERE IS, THERE ARE
PREPOSICIONES DE LUGAR
ADVERBIOS DE CANTIDAD: MANY, MUCH, A LOT (OF)
SOME Y ANY
ADJETIVOS DESPUÉS DEL VERBO BE, Y ANTES DE LOS SUSTANTIVOS
PRESENTE SIMPLE (VERBOS MÁS USADOS) Y ESTRUCTURACIÓN SINTÁCTICA (SUJETO / VERBO / COMPLEMENTO)
ADVERBIOS DE FRECUENCIA
PREPOSICIONES DE TIEMPO
PRESENTE CONTINUO: ACCIONES PRESENTES Y ESTRUCTURACIÓN SINTÁCTICA (SUJETO / VERBO / COMPLEMENTO)
CONECTORES SIMPLES: AND, OR, BUT
VERBO CAN (PERMISO, POSIBILIDAD, HABILIDAD)
VERBO WOULD (INVITACIONES)
VERBO SHOULD (RECOMENDAR UN SITIO O UN LUGAR)
VERBO SHOULD (HACER UNA RECOMENDACIÓN SENCILLA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO)
VERBOS QUE IMPLICAN EL INFINITIVO: HAVE TO, NEED TO, (WOULD) LIKE TO, WANT TO
SUJETO + CONTRACCIONES AUXILIARES (ID)
AUXILIARES + SIN CONTRACCIONES (I WOULD)
POSESIVOS CON 'S'
PRONOMBRES SUJETO Y OBJETO

PRONOMBRES INDEFINIDOS
PASADO SIMPLE (REGULAR E IRREGULAR) Y ESTRUCTURACIÓN SINTÁCTICA (SUJETO / VERBO / COMPLEMENTO)
USED TO
VOCABULARIO
SALUDOS
FÓRMULAS DE CORTESÍA
INFORMACIÓN PERSONAL (DATOS)
NÚMEROS
EL ALFABETO
COLORES, FORMAS Y TEXTURAS
TRABAJOS Y OCUPACIONES
PAÍSES, NACIONALIDADES, IDIOMAS
MIEMBROS DE LA FAMILIA
OBJETOS DEL AMBIENTE DE APRENDIZAJE
ELEMENTOS PERSONALES, POSESIONES
ELEMENTOS DE SU ENTORNO LABORAL
ADJETIVOS PARA DESCRIBIR PERSONAS, COSAS Y LUGARES
ADJETIVOS PARA DEFINIR LA PERSONALIDAD DE ALGUIEN
SENTIMIENTOS, SENSACIONES
ACTIVIDADES COTIDIANAS
EL COMER Y LAS HORAS DE COMIDA
HORAS DEL DÍA, DÍAS, MESES, ESTACIONES
ACTIVIDADES PARA EL TIEMPO LIBRE
DEPORTES Y EJERCICIO
PROGRAMAS DE TELEVISIÓN, PELÍCULAS, LIBROS
GUSTOS Y PREFERENCIAS (AFICIONES, INTERESES, DEPORTES, MÚSICA, PELÍCULAS, TELEVISIÓN, LIBROS)
EXPRESIONES PARA RESPONDER A BUENAS Y MALAS NOTICIAS (AWESOME, NO KIDDING! REALLY?)
LUGARES, ATRACCIONES EN UN PUEBLO O CIUDAD (FESTIVOS, ACTIVIDADES TURÍSTICAS, COMIDAS Y BEBIDAS)
EL CLIMA
ALMACENES Y PLAN DE COMPRAS
VESTUARIO Y ACCESORIOS
ADVERBIOS DE TIEMPO PASADO (YESTERDAY, LAST, AGO)
PRONUNCIACIÓN
VOCALES A E I
ENTONACIÓN
TERMINACIÓN DE LAS PALABRAS POR S (PLURAL, POSESIVOS, TERCERA PERSONA DEL SINGULAR)
ACENTUACIÓN DE PALABRAS
FONEMAS, PARES MÍNIMOS (SHIP/SHEEP, VET/BET, PULL/POOL, YET/JET)
REDUCCIÓN DE PRONUNCIACIÓN AUXILIARES COMO EN: DO YOU / DID YOU / WOULD YOU)
ACENTO EN UNA FRASE (PALABRAS DE CONTENIDO Y FUNCIONALES)
PALABRAS SIN ACENTO (DÉBILES)
(AUXILIARES, PRONOMBRES, POSESIVOS, ARTÍCULOS, PREPOSICIONES, CONJUNCIONES, FORMA DEL INFINITIVO TO)
ACENTO SIN MARCAR Y LA ENTONACIÓN EN LAS PREGUNTAS (ELEVADA / EN DESCENSO)
ENLACE CONSONANTE-VOCAL
TERMINACIÓN EN ED (TRES FORMAS)
INTERJECCIONES
ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE
USO DE DICCIONARIOS INGLÉS /ESPAÑOL
USO DE RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES Y RECURSOS EN LA WEB

ESTILOS DE APRENDIZAJE

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

COMPRENDE VOCABULARIO Y EXPRESIONES EN INGLÉS EN CONTEXTOS PERSONALES ACORDE CON NIVEL PRINCIPIANTE.
COMPRENDE INFORMACIÓN BÁSICA EN TEXTOS EN INGLÉS ACORDE CON NIVEL PRINCIPIANTE.
COMPLETA FORMULARIOS CON INFORMACIÓN PERSONAL UTILIZANDO VOCABULARIO Y GRAMÁTICA ACORDE CON NIVEL PRINCIPIANTE.
PARTICIPA EN JUEGOS DE ROL GUIADOS O SITUACIONES SIMULADAS RELACIONADAS CON EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN PERSONAL, EXPRESIONES DE SALUDO Y DEMÁS UTILIZANDO VOCABULARIO Y GRAMÁTICA BÁSICA JUNTO CON EL USO DE FÓRMULAS DE CORTESÍA.
BRINDA INFORMACIÓN ACERCA DE OBJETOS Y SUS CARACTERÍSTICAS.
EXPRESA EL QUEHACER DIARIO PERSONAL Y LABORAL UTILIZANDO VOCABULARIO Y GRAMÁTICA ACORDE CON NIVEL PRINCIPIANTE.
COMPRENDE RECOMENDACIONES SOBRE CONDUCTAS SEGURAS EN EL LUGAR DE TRABAJO, UTILIZANDO VOCABULARIO Y GRAMÁTICA BÁSICA ACORDE CON NIVEL PRINCIPIANTE.
EXPRESA GUSTOS, PREFERENCIAS Y ACTIVIDADES EN EL TIEMPO LIBRE UTILIZANDO VOCABULARIO Y GRAMÁTICA BÁSICA ACORDE CON NIVEL PRINCIPIANTE.
COMPRENDE NARRACIONES CORTAS ORALES Y ESCRITAS ACERCA DE SITUACIONES QUE OCURREN EN EL MOMENTO DE LA EXPRESIÓN, UTILIZANDO VOCABULARIO Y GRAMÁTICA BÁSICA ACORDE CON NIVEL PRINCIPIANTE.
EMPLEA LA ESTRUCTURA BÁSICA DEL INGLÉS (SUJETO+VERBO+COMPLEMENTO) EN LA ELABORACIÓN DE TEXTOS CORTOS ORALES Y ESCRITOS QUE CONTIENEN DESCRIPCIÓN U OPINIÓN ACERCA DE UN SITIO TURÍSTICO DE INTERÉS DE SU REGIÓN UTILIZANDO VOCABULARIO Y GRAMÁTICA BÁSICA ACORDE CON NIVEL PRINCIPIANTE.
COMPRENDE CONVERSACIONES CORTAS ACERCA DE EXPERIENCIAS PASADAS UTILIZANDO VOCABULARIO Y GRAMÁTICA BÁSICA ACORDE CON NIVEL PRINCIPIANTE.
EMPLEA LA ESTRUCTURA BÁSICA DEL INGLÉS (SUJETO+VERBO+COMPLEMENTO) EN LA ELABORACIÓN DE TEXTOS CORTOS ORALES Y ESCRITOS EN PASADO SIMPLE QUE CONTIENEN INFORMACIÓN PERSONAL DE SU HISTORIA DE VIDA Y DE OTROS.
ESTABLECE ACCIONES DE MEJORA CONTINUA PARA EL ALCANCE PROGRESIVO DE LOGROS COMUNICATIVOS EN INGLÉS ACORDE CON NIVEL PRINCIPIANTE.
PARTICIPA EN JUEGOS DE ROL GUIADOS O SITUACIONES SIMULADAS RELACIONADAS CON EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN PERSONAL, EXPRESIONES DE SALUDO Y DEMÁS UTILIZANDO VOCABULARIO Y GRAMÁTICA BÁSICA JUNTO CON EL USO DE FÓRMULAS DE CORTESÍA EN UN AMBIENTE LABORAL.
CONTESTA UNA LLAMADA O E-MAIL USANDO FÓRMULAS DE CORTESÍA EN EL CONTEXTO LABORAL.
COMPRENDE PALABRAS Y FRASES MUY SENCILLAS EN LETREROS, CATÁLOGOS O SIMILARES DE USO LABORAL COTIDIANO.
DA CONSEJOS SIMPLES DE SALUD Y SEGURIDAD.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

PROFESIONAL EN CUALQUIER ÁREA DE CONOCIMIENTO.
NIVEL MÍNIMO B2 DE SUFICIENCIA EN INGLÉS, ACREDITADO MEDIANTE UNA DE LAS SIGUIENTES PRUEBAS INTERNACIONALES:
FCE (FIRST CERTIFICATE IN ENGLISH)
BEC (VANTAGE O HIGHER)
CELS (VANTAGE O HIGHER)
IELTS (MÍNIMO 5,5)
ISE II (INTEGRATED SKILLS IN ENGLISH)

TOEFL PBT (MÍNIMO 567)
TOEFL CBT (MÍNIMO 227)
TOEFL IBT (MÍNIMO 87)
BULATS (B2 EN TODAS LAS HABILIDADES)
CAE (CERTIFICATE IN ADVANCED ENGLISH)
CPE (CERTIFICATE OF PROFICIENCY IN ENGLISH)
APTIS (B2 EN TODAS LAS HABILIDADES)

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

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

4.8.3 Competencias:

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

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	240201528
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	RAZONAMIENTO CUANTITATIVO MATEMÁTICO
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
IDENTIFICAR SITUACIONES PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS A SUS NECESIDADES DE CONTEXTO APLICANDO PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS.

SOLUCIONAR PROBLEMAS DEL ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL APLICANDO PRINCIPIOS MATEMÁTICOS

VERIFICAR LOS RESULTADOS DE LOS PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS CONFORME CON LOS REQUERIMIENTOS DE LOS DIFERENTES CONTEXTOS.

PLANTEAR PROBLEMAS ARITMÉTICOS, GEOMÉTRICOS Y MÉTRICOS DE ACUERDO CON LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL.

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	REPARAR MOTORES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y PARÁMETROS DEL CICLO OTTO
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	280601095
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	REPARACIÓN DE MOTORES DE AUTOMÓVILES LIVIANOS
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	96 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
GESTIONAR MÁQUINAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA EL MANTENIMIENTO DE ACUERDO CON LINEAMIENTOS DE LA EMPRESA Y NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
DIAGNOSTICAR EL ESTADO DEL MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y MANUAL DE FABRICANTE.
CORREGIR FALLAS DE LOS SISTEMAS DEL MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA DE ACUERDO CON MANUALES TÉCNICOS, NORMAS AMBIENTALES Y DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.
PONER A PUNTO EL MOTOR DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE, POLÍTICAS DE LA EMPRESA, NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y NORMAS AMBIENTALES.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

CONVERTIR SISTEMAS DE UNIDADES
UTILIZAR ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
ALISTAR PUESTO DE TRABAJO
SELECCIONAR EQUIPOS PARA EL MANTENIMIENTO DE MOTORES
INTERPRETAR INFORMACIÓN DE MANUALES TÉCNICOS
INTERPRETAR INFORMACIÓN ENTREGADA POR EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN Y DIAGNÓSTICO
CUMPLIR NORMAS DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO Y AMBIENTALES
CONSULTAR INFORMACIÓN TÉCNICA
UTILIZAR EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA EL DIAGNÓSTICO DEL MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA
ANALIZAR EMISIONES DEL MOTOR
EVALUAR SISTEMA DE LUBRICACIÓN
REALIZAR PRUEBA DE FUGAS DE COMPRESIÓN
REALIZAR PRUEBA DE COMPRESIÓN DE MOTOR
REALIZAR PRUEBA DE VACÍO DE MOTOR
EVALUAR EL SISTEMA DE ENCENDIDO
EVALUAR SISTEMA DE CONTROL ELECTRÓNICO DEL MOTOR
REPORTAR ESTADO DE LOS SISTEMAS DEL MOTOR DEL AUTOMÓVIL
SOLICITAR INSUMOS PARA LA REPARACIÓN DEL MOTOR DE COMBUSTIÓN
CORREGIR FALLAS DE LA CABEZA DE CILINDROS DE MOTOR
CORREGIR FALLAS DEL CONJUNTO MÓVIL DEL MOTOR
CORREGIR FALLAS DE LOS SISTEMAS DE LUBRICACIÓN Y REFRIGERACIÓN DEL MOTOR
ENSAMBLAR COMPONENTES DEL MOTOR DE COMBUSTIÓN OTTO
ENTREGAR INFORMES DE REPARACIÓN

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

OPERACIONES MATEMÁTICAS BÁSICAS
CONCEPTOS DE UNIDADES DE MEDIDA, CONVERSIÓN DE UNIDADES, TEMPERATURA, DENSIDAD, ELÉCTRICAS, TORQUE, RPM, VELOCIDAD ANGULAR, PRESIÓN, TIEMPO, TRABAJO, ENERGÍA.
CONVERSIONES ENTRE SISTEMAS DE UNIDADES: LONGITUD, ÁREA, VOLUMEN, VELOCIDAD, TEMPERATURA, PRESIÓN, FUERZA, TORQUE
MÚLTIPLOS Y SUBMÚLTIPLOS DEL METRO.
VENTAJA MECÁNICA (PALANCAS DE PRIMER, SEGUNDO Y TERCER GRADO).
NORMAS DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO
-ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y COLECTIVA
-ERGONOMÍA
NORMATIVIDAD AMBIENTAL
TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE INSTRUMENTOS DE METROLOGÍA UTILIZADOS EN EL MANTENIMIENTO DE MOTORES
TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE HERRAMIENTAS MANUALES Y ESPECIALIZADAS PARA MOTORES
TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE EQUIPOS DEL DIAGNÓSTICO DE MOTORES
TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE FORMATOS UTILIZADOS PARA EL MANTENIMIENTO DE MOTORES.
PLATAFORMAS DE INFORMACIÓN TÉCNICA DE FABRICANTE
TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y USOS DE HERRAMIENTAS, EQUIPOS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN EL DIAGNÓSTICO DE MOTORES.
TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO DE MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA
-SISTEMA DE REFRIGERACIÓN
-SISTEMA DE LUBRICACIÓN
-PRUEBAS DE VACÍO, FUGAS DE COMPRESIÓN Y COMPRESIÓN DE CILINDROS
CARACTERÍSTICAS DE FILTROS DE AIRE Y ACEITE

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

REALIZA CONVERSIÓN DE UNIDADES DE MEDIDA DE ACUERDO CON MANUALES DE REPARACIÓN
ALISTA EL ÁREA DE TRABAJO DE ACUERDO CON LINEAMIENTOS DE LA EMPRESA Y NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
SELECCIONA MÁQUINAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA EL MANTENIMIENTO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA.
SELECCIONA INFORMACIÓN TÉCNICA DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y MANUAL DE FABRICANTE.
UTILIZA LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO A NOMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
SOLICITA INSUMOS REQUERIDOS PARA EL MANTENIMIENTO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA.
CUMPLE LINEAMIENTOS AMBIENTALES DE LA EMPRESA DE ACUERDO CON NORMATIVIDAD VIGENTE.
INTERPRETA INFORMACIÓN TÉCNICA DE PROCEDIMIENTOS DEL DIAGNÓSTICO DE MOTORES DE ACUERDO CON EL MANUAL DE FABRICANTE.
INTERPRETA EL FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR CICLO OTTO DE ACUERDO CON INFORMACIÓN TÉCNICA
UBICA COMPONENTES DEL MOTOR OTTO
UTILIZA EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO DEL MOTOR OTTO SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y MANUAL DE FABRICANTE.
EVALÚA ESTADO DE LOS SISTEMAS DEL MOTOR CICLO OTTO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE, NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y AMBIENTALES.
REVISA EL ESTADO DE LOS COMPONENTES DEL MOTOR DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE
REVISA EL ESTADO DE LOS COMPONENTES ELECTRÓNICOS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
INTERPRETA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS MOTORES GASOLINA Y GAS SEGÚN PROPIEDADES DE CONSTRUCCIÓN Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE
EVALÚA EL ESTADO DE COMPONENTES ELECTRÓNICOS, SENSORES Y ACTUADORES, DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE Y LINEAMIENTOS DE LA EMPRESA.
REALIZA INFORMES DEL DIAGNÓSTICO SEGÚN PROCEDIMIENTO DE LA EMPRESA Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
INTERPRETA INFORMACIÓN TÉCNICA DE REPARACIÓN DE LOS SISTEMAS DEL MOTOR DE ACUERDO CON PARÁMETROS Y PROCEDIMIENTOS DEL MANUAL DEL FABRICANTE.
UTILIZA HERRAMIENTAS ESPECIALIZADAS PARA LA REPARACIÓN DE SISTEMAS DEL MOTOR OTTO SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE FABRICANTE Y NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
CORRIGE FALLAS DEL MOTOR OTTO SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DEL FABRICANTE
CAMBIA COMPONENTES DEL SISTEMA DE ALUMBRADO, SEÑALIZACIÓN Y ACCESORIOS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE
INTERPRETA INFORMACIÓN ENTREGADA POR LOS EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO ELECTRÓNICO AUTOMOTRIZ DE ACUERDO CON LOS PARÁMETROS DEL MANUAL DE FABRICANTE.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

OPCIÓN 1
TÍTULO PROFESIONAL EN DISCIPLINA ACADÉMICA DEL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO INGENIERÍA MECÁNICA, ELECTRÓNICA O AFINES.
OPCIÓN 2
TECNÓLOGO EN MANTENIMIENTO MECATRÓNICO AUTOMOTRIZ O AFINES.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

PARA OPCIÓN 1
24 MESES DE EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA OBJETO DE LA COMPETENCIA FORMATIVA
12 MESES DE EXPERIENCIA COMO DOCENTE EN EL ÁREA OBJETO DE LA COMPETENCIA FORMATIVA
PARA OPCIÓN 2
36 MESES DE EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA OBJETO DE LA COMPETENCIA FORMATIVA
12 MESES DE EXPERIENCIA COMO DOCENTE EN EL ÁREA OBJETO DE LA COMPETENCIA FORMATIVA

4.8.3 Competencias:

ADMINISTRAR LAS ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EVALUACIÓN.
PLANEAR Y EJECUTAR LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE.
PLANEAR Y ORIENTAR LOS PROCESOS EDUCATIVOS CON BASE EN LOS PLANES CONCERTADOS.
DOMINIO METODOLÓGICO DEL PROCESO Y PROCEDIMIENTOS DE DISEÑO CURRICULAR PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL.
ANDRAGOGÍA (PEDAGOGÍA PARA FORMAR PERSONAS ADULTAS).
MANEJO TEÓRICO-PRÁCTICO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL, EN TÉRMINOS DE PLANEACIÓN Y ORIENTACIÓN DE PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE-EVALUACIÓN
QUE SEAN CREATIVOS, INNOVADORES Y AUTO TRANSFORMADORES; QUE DESARROLLEN EL POTENCIAL DE LOS APRENDICES Y, POR LO TANTO, CONSTRUYAN CULTURA.
MANEJO DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS INHERENTES A LA FUNCIÓN DEL INSTRUCTOR.
CAPACIDAD PARA INTERPRETAR, ARGUMENTAR Y PROPONER ALTERNATIVAS EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.
CAPACIDAD PARA LA GESTIÓN, EL SEGUIMIENTO Y LA EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES INHERENTES A SUS RESPONSABILIDADES.
INTERPRETAR, COMPRENDER, ARGUMENTAR, PROPONER E IDENTIFICAR PARA RESOLVER PROBLEMAS CON

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	REPARAR SISTEMA DE COMBUSTIBLE DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS Y PARÁMETROS DEL CICLO OTTO
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	280601096
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN EN MOTORES OTTO
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
DIAGNOSTICAR EL SISTEMA DE COMBUSTIBLE DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE,POLÍTICAS DE LA EMPRESA, NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y NORMAS
PREPARAR LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y ÁREAS DE TRABAJO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE, POLÍTICAS DE LA EMPRESA, NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y NORMAS AMBIENTALES

CORREGIR FALLAS DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN Y DE CONTROL DEL MOTOR DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE, POLÍTICAS DE LA EMPRESA, NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y NORMAS AMBIENTALES.
PRESENTAR INFORME FINAL DEL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN POTENCIA DE ACUERDO CON LINEAMIENTOS DE LA EMPRESA.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

CONVERTIR UNIDADES DE MEDIDA.
PREPARAR ÁREA FÍSICA.
SELECCIONAR HERRAMIENTAS.
SELECCIONAR INSTRUMENTOS DE METROLOGÍA.
SELECCIONAR EQUIPOS.
INTERPRETAR INFORMACIÓN DE LOS MANUALES TÉCNICOS.
CONSULTAR MANUALES DE MANTENIMIENTO.
UTILIZAR ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.
SELECCIONAR INSUMOS.
APLICAR NORMAS DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.
APLICAR NORMAS AMBIENTALES.
RECONOCER LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE.
EVALUAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA DE GASOLINA.
EVALUAR EL FUNCIONAMIENTO DEL REGULADOR DE PRESIÓN.
EVALUAR EL FUNCIONAMIENTO DE LOS INYECTORES.
EVALUAR EL ESTADO DE MANGUERAS, TUBERÍAS Y FILTROS DE GASOLINA.
UTILIZAR EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE.
UTILIZAR ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.
ANALIZAR LOS SENSORES, MÓDULOS DE CONTROL ELECTRÓNICO, SENSORES DE PRESIÓN, TEMPERATURA, FLUJO, VELOCIDAD.
SELECCIONAR LOS EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO.
INSTALAR LA HERRAMIENTA DE DIAGNÓSTICO.
ANALIZAR LOS DATOS DE LA HERRAMIENTA DE DIAGNÓSTICO.
COMPROBAR EL FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR GASOLINA.
COMPROBAR LOS PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO EN EL TABLERO DE INSTRUMENTOS
REMPLAZAR LA BOMBA DE COMBUSTIBLE.
REMPLAZAR EL REGULADOR DE PRESIÓN.
REMPLAZAR SENSORES
REMPLAZAR ACTUADORES
REMPLAZAR INYECTORES DE COMBUSTIBLE.
REMPLAZA LAS MANGUERAS, TUBERÍAS Y FILTROS DE GASOLINA.
DISPONER RESIDUOS
DILIGENCIAR FORMATOS EN MEDIOS INFORMÁTICOS Y/O FÍSICOS
REALIZAR INFORME DEL MANTENIMIENTO
REPORTAR NO CONFORMIDADES DEL MANTENIMIENTO

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO: SCANNER, OSCILOSCOPIO, ANALIZADOR DE GASES, PUNTA LÓGICA, MULTÍMETRO AUTOMOTRIZ, LIMPIADOR DE INYECTORES, PROBADOR DE PRESIÓN DE COMBUSTIBLE.
TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE DE INFORMACIÓN TÉCNICA POR MARCAS DE FABRICANTES.
TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE DIAGRAMAS DE CONTROL ELECTRÓNICO DE COMBUSTIBLE DE AUTOMÓVILES
FUNDAMENTOS DE BOMBAS DE GASOLINA
FUNDAMENTOS DE COMBUSTIÓN
CARACTERÍSTICAS Y TIPOS DE MANUALES (TALLER, REPUESTOS, PROPIETARIO Y ELÉCTRICO)

TÉCNICAS DE UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN
FUNDAMENTOS DEL REGULADOR DE PRESIÓN
TIPOS, CLASES Y CARACTERÍSTICAS DE INYECTORES.
TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE SENSORES Y ACTUADORES
TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN
TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE
TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE FILTROS DE COMBUSTIBLE
TÉCNICAS DE CAMBIO DE COMPONENTES DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN: BOMBAS, CONDUCTOS, REGULADOR DE PRESIÓN, FILTROS, SENSORES, ACTUADORES, INYECTORES Y ACTUADORES DE CONTROL DE EMISIONES
TÉCNICAS DE REDACCIÓN GRAMATICAL
SOFTWARE DE TALLER AUTOMOTRIZ
TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE FORMATOS DE TALLERES AUTOMOTRICES.

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

ESCOGE LOS EQUIPOS REQUERIDOS PARA EL MANTENIMIENTO DE ACUERDO CON EL PLAN DE TRABAJO Y MANUAL DE FABRICANTE
ENCUENTRA LA INFORMACIÓN ESPECÍFICA DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO DEL FABRICANTE
ELIGE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO CON LA NORMA OHSAS 18001 VIGENTE Y LAS POLÍTICAS DE LA EMPRESA
ELIGE LOS INSUMOS REQUERIDOS PARA REALIZAR EL DIAGNÓSTICO D ACUERDO CON EL PLAN DE TRABAJO
CUMPLE CON LA NORMA SISTEMAS DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL OHSAS 18001 VIGENTE A LOS LABORES DE DIAGNÓSTICO
CUMPLE CON LAS NORMA SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL ISO-14001 VIGENTE A LAS LABORES DE DIAGNÓSTICO
MIDE CONSUMO DE CORRIENTE DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE DE ACUERDO CON NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
MIDE LA PRESIÓN DE COMBUSTIBLE DE ACUERDO CON NORMAS DE SEGURIDAD, MANUALES DEL FABRICANTE Y SALUD EN EL TRABAJO
COMPRUEBA EL ESTADO DEL REGULADOR DE PRESIÓN DE ACUERDO CON NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
MIDE LA RESISTENCIA DE LA BOBINA DEL INYECTOR DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y MANUALES DEL FABRICANTE
CAPTURA LAS SEÑALES CON OSCILOSCOPIO DE LOS INYECTORES DE ACUERDO CON NORMAS DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MANUALES DEL FABRICANTE
CAPTURA LA SEÑAL DE CORRIENTE CON OSCILOSCOPIO DE ACUERDO CON NORMAS DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MANUALES DEL FABRICANTE
PRUEBA LA ESTANQUEIDAD DE LOS INYECTORES DE ACUERDO CON NORMAS DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MANUALES DEL FABRICANTE
COMPRUEBA VISUALMENTE EL ESTADO DE MANGUERAS Y TUBERÍAS DE ACUERDO CON NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
COMPRUEBA EL ESTADO DEL FILTRO DE GASOLINA DE ACUERDO CON NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
CAMBIA LA BOMBA DE COMBUSTIBLE SIGUIENDO PARÁMETROS Y PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE, NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y NORMAS AMBIENTALES.
INTERVIENE EL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN SIGUIENDO PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE, NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
INTERVIENE LAS MANGUERAS Y TUBERÍAS DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN SIGUIENDO PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE, NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
DESCRIBA EL ESTADO DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN, DE ACUERDO CON PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
APLICA TÉCNICAS PARA CAMBIO DE ELEMENTOS DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE ACUERDO CON LOS PARÁMETROS Y PROCEDIMIENTOS DEL MANUAL DEL FABRICANTE.
DILIGENCIA FORMATOS DE TALLER DE ACUERDO CON POLÍTICAS DE LA EMPRESA Y NECESIDADES DEL

EMITE INFORME GENERAL DEL MANTENIMIENTO SEGÚN LINEAMIENTO DE LA EMPRESA.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

OPCIÓN 1
TÍTULO PROFESIONAL EN DISCIPLINA ACADÉMICA DEL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO INGENIERÍA MECÁNICA, ELECTRÓNICA O AFINES.
OPCIÓN 2
TECNÓLOGO EN MANTENIMIENTO MECATRÓNICO AUTOMOTRIZ O AFINES.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

OPCIÓN 1
24 MESES DE EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA OBJETO DE LA COMPETENCIA FORMATIVA
12 MESES DE EXPERIENCIA COMO DOCENTE EN EL ÁREA OBJETO DE LA COMPETENCIA FORMATIVA
OPCIÓN 2
36 MESES DE EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA OBJETO DE LA COMPETENCIA FORMATIVA
12 MESES DE EXPERIENCIA COMO DOCENTE EN EL ÁREA OBJETO DE LA COMPETENCIA FORMATIVA

4.8.3 Competencias:

ADMINISTRAR LAS ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EVALUACIÓN.
PLANEAR Y EJECUTAR LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE.
PLANEAR Y ORIENTAR LOS PROCESOS EDUCATIVOS CON BASE EN LOS PLANES CONCERTADOS.
DOMINIO METODOLÓGICO DEL PROCESO Y PROCEDIMIENTOS DE DISEÑO CURRICULAR PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL.
ANDRAGOGÍA (PEDAGOGÍA PARA FORMAR PERSONAS ADULTAS).
MANEJO TEÓRICO-PRÁCTICO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL, EN TÉRMINOS DE PLANEACIÓN Y ORIENTACIÓN DE PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE-EVALUACIÓN
QUE SEAN CREATIVOS, INNOVADORES Y AUTO TRANSFORMADORES; QUE DESARROLLEN EL POTENCIAL DE LOS APRENDICES Y, POR LO TANTO, CONSTRUYAN CULTURA.
MANEJO DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS INHERENTES A LA FUNCIÓN DEL INSTRUCTOR.
CAPACIDAD PARA INTERPRETAR, ARGUMENTAR Y PROPONER ALTERNATIVAS EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.
CAPACIDAD PARA LA GESTIÓN, EL SEGUIMIENTO Y LA EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES INHERENTES A SUS RESPONSABILIDADES.
INTERPRETAR, COMPRENDER, ARGUMENTAR, PROPONER E IDENTIFICAR PARA RESOLVER PROBLEMAS CON

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	REPARAR SISTEMA DE SEGURIDAD ACTIVA DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS Y PARÁMETROS TÉCNICOS DE AUTOMOTORES
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	280601103
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	REPARACIÓN DE SISTEMAS DE SEGURIDAD ACTIVA DE AUTOMÓVILES

4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	96 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
REPARAR SISTEMA DE DIRECCIÓN Y SUSPENSIÓN DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE, POLÍTICAS DE LA EMPRESA, NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y NORMAS AMBIENTALES.
DIAGNOSTICAR SISTEMA DE SUSPENSIÓN DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE, NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
DIAGNOSTICAR SISTEMA DE DIRECCIÓN DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE, NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
DIAGNOSTICAR SISTEMA DE FRENOS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE, NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
REPARAR SISTEMA DE FRENOS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE, POLÍTICAS DE LA EMPRESA, NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y NORMAS AMBIENTALES.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

CONVERTIR UNIDADES DE MEDIDA
APLICAR METROLOGÍA
PREPARAR ÁREA FÍSICA
SELECCIONAR HERRAMIENTAS
SELECCIONAR EQUIPOS
CONSULTAR MANUALES DE MANTENIMIENTO
SELECCIONAR ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
SELECCIONAR INSUMOS
APLICAR NORMAS DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO
APLICAR NORMAS AMBIENTALES.
APLICAR NORMAS AMBIENTALES, DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL EN EL PROCESO DE DESMONTAJE Y MONTAJE DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD ACTIVA DEL AUTOMOTOR.
SELECCIONAR INFORMACIÓN TÉCNICA RELACIONADA CON EL MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD ACTIVA DEL AUTOMOTOR.
TRADUCIR INFORMACIÓN TÉCNICA EN INGLÉS.
EMPLEAR SOFTWARE DE DIAGNÓSTICO DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE CONTROL (SUSPENSIÓN DIRECCIÓN Y FRENOS).
ADOPTAR POSTURAS ERGONÓMICAS EN EL PROCESO DE CORRECCIÓN DE FALLAS DEL SISTEMA DE CONTROL DEL AUTOMOTOR.
CONVERSIÓN DE UNIDADES DE MEDIDA.
RECONOCER LOS DIFERENTES TIPOS DE SUSPENSIÓN (RÍGIDA, INDEPENDIENTE, MACPHERSON, BRAZO OSCILANTE, ESTÁNDAR)
DETECTAR DESGASTES Y VIBRACIONES EN EL SISTEMA DE SUSPENSIÓN DEL AUTOMOTOR.
UTILIZAR HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA EL MANTENIMIENTO EN EL SISTEMA DE SUSPENSIÓN.
DETECTAR PERDIDAS DE FLUIDOS EN EL SISTEMA DE SUSPENSIÓN DEL AUTOMOTOR.
CORREGIR ALTURA DE LA CARROCERÍA DEL AUTOMOTOR.
VERIFICAR GEOMETRÍA DEL CHASIS Y BASTIDOR.
BALANCEAR RUEDAS DEL AUTOMOTOR.
RECONOCER LOS DIFERENTES TIPOS DE DIRECCIÓN (MECÁNICA, HIDRÁULICA, ELECTROHIDRÁULICA Y ELÉCTRICA)
VERIFICAR EL ESTADO DE LOS DIFERENTES COMPONENTES DE LA DIRECCIÓN.
RESTITUIR FLUIDOS DEL SISTEMA DE DIRECCIÓN EN EL AUTOMOTOR.
ALINEAR GEOMETRÍA DE LA DIRECCIÓN.

DIAGNOSTICAR LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE FRENOS HIDRÁULICOS (PASTILLAS, BALATAS, CAMPANAS, DISCOS, MORDAZAS, LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN HIDRÁULICA, BOMBA PRINCIPAL, VÁLVULA COMPENSADORA DE CARGA)
CAMBIAR LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE FRENOS HIDRÁULICOS (PASTILLAS, BALATAS, CAMPANAS, DISCOS, MORDAZAS, LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN HIDRÁULICA, BOMBA PRINCIPAL, VÁLVULA COMPENSADORA DE CARGA)
VERIFICAR FALLAS DEL CONTROL ELECTRÓNICO DE LA SUSPENSIÓN, DIRECCIÓN Y FRENOS.
REALIZAR RUTINAS DE CHEQUEO DE CÓDIGOS DE FALLAS (DTC) DE LA SUSPENSIÓN, DIRECCIÓN Y FRENOS.
COMPROBAR ESTADO Y FUNCIONAMIENTO FINAL DE LOS SISTEMAS (SUSPENSIÓN, DIRECCIÓN Y FRENOS)
PRESENTAR INFORMES DE DIAGNÓSTICO Y REPARACIÓN DE LOS SISTEMAS (SUSPENSIÓN, DIRECCIÓN Y

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

INSTRUMENTOS DE METROLOGÍA: TORQUÍMETRO: AGUJA, TRINQUETE, CARÁTULA Y ANGULAR, CALIBRADOR DE GALGAS, CALIBRADOR DE ROSCAS, CALIBRADOR DE RADIOS, ALESÓMETRO, COMPARADOR DE CARÁTULA, MICRÓMETRO DE EXTERIORES, MICRÓMETRO DE INTERIORES, CALIBRADOR PIÉ DE REY, REGLA DE PLANITUD, CALIBRES TELESCÓPICOS, GONIÓMETRO.
CARACTERÍSTICAS, TIPOS Y CLASES DE HERRAMIENTAS
CARACTERÍSTICAS, TIPOS Y CLASES DE EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO:
CARACTERÍSTICAS, TIPOS Y CLASES DE MANUALES: TALLER, PARTES USUARIO, BOLETINES DE SERVICIO
CARACTERÍSTICAS, TIPOS Y CLASES DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
FUNDAMENTOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LA CORRECCIÓN DE FALLAS DEL SISTEMA DE CONTROL.
FUNDAMENTOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LA CORRECCIÓN DE FALLAS DEL SISTEMA DE CONTROL.
TÉCNICAS DE TRADUCCIÓN INGLÉS -ESPAÑOL-INGLÉS, DE INFORMACIÓN RELACIONADA CON EL DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE CONTROL DEL AUTOMOTOR:
CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE DE DIAGNÓSTICO RELACIONADO CON EL SISTEMA DE CONTROL DEL AUTOMOTOR.
POSTURAS ERGONÓMICAS DEL CUERPO EN LA CORRECCIÓN DE FALLAS DEL SISTEMA DE CONTROL.
CONCEPTO E IMPORTANCIA DE LAS CUALIDADES FÍSICAS BÁSICAS: FUERZA, RESISTENCIA Y FLEXIBILIDAD.
FUNDAMENTOS DE AUTOMOTORES: CONCEPTO DE SUSPENSIÓN Y DIRECCIÓN.
CONCEPTOS DE GEOMETRÍA DE LA DIRECCIÓN: CAMBER, CASTER Y CONVERGENCIA.
PRINCIPIOS DE CINEMÁTICA DE LA SUSPENSIÓN.
CARACTERÍSTICAS DE LA GEOMETRÍA DEL CHASIS, BASTIDORES Y CARROCERÍAS.
PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO DE PALANCAS Y MECANISMOS DE LA DIRECCIÓN EN AUTOMOTORES.
CARACTERÍSTICAS, TIPOS Y FUNCIONAMIENTO DE LOS COMPONENTES DE LA SUSPENSIÓN Y LA DIRECCIÓN.
CONCEPTOS DE HIDRÁULICA EN LA DIRECCIÓN DEL AUTOMOTOR.
FUNDAMENTOS DE ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA APLICADA A LA ASISTENCIA CON CONTROL ELECTRÓNICO.
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TICS) EN EL SERVICIO DE REPARACIÓN.
TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA,

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

REALIZA CONVERSIONES ENTRE SISTEMAS DE MEDIDA, DE ACUERDO CON EL SISTEMA INTERNACIONAL DE MEDIDAS
ORGANIZA EL ÁREA DE TRABAJO, SEGÚN LO ESTABLECIDO EN LA NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y LINEAMIENTOS DE LA EMPRESA.
RECONOCE LAS HERRAMIENTAS DE ACUERDO CON LOS PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
ESCOGE LAS HERRAMIENTAS MANUALES DE ACUERDO CON LA ACTIVIDAD DE SERVICIO.
IDENTIFICA LOS EQUIPOS DE ACUERDO CON LOS PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
ESCOGE LOS EQUIPOS DE ACUERDO CON LOS PARÁMETROS DEL FABRICANTE Y ACTIVIDAD DE SERVICIO.
INTERPRETA LA INFORMACIÓN DE MANUALES DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO DEL FABRICANTE.
USA LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO CON NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
SOLICITA INSUMOS DE ACUERDO CON LA ACTIVIDAD DE SERVICIO, LINEAMIENTOS DE LA EMPRESA Y

AMBIENTALES.
RECONOCE LAS NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LEGISLACIÓN COLOMBIANA.
RECONOCE LAS NORMAS AMBIENTALES SEGÚN LO ESTIPULADO EN LOS SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL ISO-14001.
DESCRIBE EL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA DE DIRECCIÓN EN VEHÍCULOS AUTOMOTORES, DE ACUERDO CON FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
DESCRIBE EL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS COMPONENTES DE UN SISTEMA DE SUSPENSIÓN DE ACUERDO CON FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
DESCRIBE EL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE FRENOS DE ACUERDO CON FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
EMITE EL CONCEPTO DE DEL ESTADO DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN DIRECCIÓN Y FRENOS SEGÚN PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
EVALÚA EL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE LA ASISTENCIA HIDRÁULICA O ELECTRÓNICA DE LA DIRECCIÓN SEGÚN INFORMACIÓN DE EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO, PARÁMETROS Y PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE.
REALIZA RUTINAS DE CHEQUEO DE CÓDIGOS UTILIZANDO EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO DEL CONTROL ELECTRÓNICO.
VERIFICA LA GEOMETRÍA DEL CHASIS SEGÚN PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
ALINEA LA DIRECCIÓN DEL AUTOMOTOR SEGÚN PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE Y TÉCNICAS ESTABLECIDAS.
VERIFICA Y REPARA LA SUSPENSIÓN SEGÚN PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE.
DESCRIBE LAS CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONAMIENTO DE LOS COMPONENTES DE LA SUSPENSIÓN SEGÚN FUNDAMENTOS TÉCNICOS.
REALIZA PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DE LA DIRECCIÓN EN RUTA SEGÚN TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO Y PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE.
REALIZA INFORME DEL MANTENIMIENTO DE LA DIRECCIÓN Y SUSPENSIÓN SEGÚN POLÍTICAS DE LA EMPRESA. CUMPLE CON LOS K.
COMPRUEBA LA EXACTITUD DE LA INFORMACIÓN REGISTRADA EN LA ORDEN DE TRABAJO DE ACUERDO CON LINEAMIENTOS DE LA EMPRESA.
REPORTA LOS RESULTADOS DE LA REPARACIÓN DEL VEHÍCULO DE ACUERDO A PARÁMETROS DEL FABRICANTE Y LINEAMIENTOS DE LA EMPRESA

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

OPCIÓN 1
TÍTULO PROFESIONAL EN DISCIPLINA ACADÉMICA DEL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO INGENIERÍA MECÁNICA, ELECTRÓNICA O AFINES.
OPCIÓN 2
TECNÓLOGO EN MANTENIMIENTO MECATRÓNICO AUTOMOTRIZ O AFINES.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

OPCIÓN 1
24 MESES DE EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA OBJETO DE LA COMPETENCIA FORMATIVA
12 MESES DE EXPERIENCIA COMO DOCENTE EN EL ÁREA OBJETO DE LA COMPETENCIA FORMATIVA
OPCIÓN 2
36 MESES DE EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA OBJETO DE LA COMPETENCIA FORMATIVA
12 MESES DE EXPERIENCIA COMO DOCENTE EN EL ÁREA OBJETO DE LA COMPETENCIA FORMATIVA

4.8.3 Competencias:

ADMINISTRAR LAS ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EVALUACIÓN.
PLANEAR Y EJECUTAR LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE.
PLANEAR Y ORIENTAR LOS PROCESOS EDUCATIVOS CON BASE EN LOS PLANES CONCERTADOS.
DOMINIO METODOLÓGICO DEL PROCESO Y PROCEDIMIENTOS DE DISEÑO CURRICULAR PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL.
ANDRAGOGÍA (PEDAGOGÍA PARA FORMAR PERSONAS ADULTAS).
MANEJO TEÓRICO-PRÁCTICO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL, EN TÉRMINOS DE PLANEACIÓN Y ORIENTACIÓN DE PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE-EVALUACIÓN
QUE SEAN CREATIVOS, INNOVADORES Y AUTO TRANSFORMADORES; QUE DESARROLLEN EL POTENCIAL DE LOS APRENDICES Y, POR LO TANTO, CONSTRUYAN CULTURA.
MANEJO DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS INHERENTES A LA FUNCIÓN DEL INSTRUCTOR.
CAPACIDAD PARA INTERPRETAR, ARGUMENTAR Y PROPONER ALTERNATIVAS EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.
CAPACIDAD PARA LA GESTIÓN, EL SEGUIMIENTO Y LA EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES INHERENTES A SUS RESPONSABILIDADES.
INTERPRETAR, COMPRENDER, ARGUMENTAR, PROPONER E IDENTIFICAR PARA RESOLVER PROBLEMAS CON

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	REPARAR SISTEMA DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS Y NORMATIVA VEHICULAR
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	280601098
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	REPARACIÓN DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT DE AUTOMÓVILES
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	96 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
CAMBIAR COMPONENTES DE CONTROL ELECTRÓNICO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE, NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
DIAGNOSTICAR COMPONENTES ELECTRÓNICOS DEL SISTEMA DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE, NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
REPARAR COMPONENTES DE LA RED DE COMUNICACIÓN DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE, POLÍTICAS DE LA EMPRESA, NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y NORMAS

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

SELECCIONAR E INTERPRETAR INFORMACIÓN TÉCNICA EN INGLÉS Y ESPAÑOL, RELACIONADA CON LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT.
UTILIZAR LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TICS) EN EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT.

DESARROLLAR MOTRICIDAD FINA EN EL PROCESO DE CORRECCIÓN DE FALLAS DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT.
VERIFICAR ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE COMPONENTES DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT.
COMPROBAR RESPUESTA DEL CONTROL ELECTRÓNICO: REALIZAR PRUEBAS ESTÁTICAS Y DINÁMICAS.
VERIFICAR ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE SENSORES Y ACTUADORES
VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS. CONFIRMAR EMISIÓN DE CÓDIGOS Y SEÑALES
VERIFICAR TRANSMISIÓN DE DATOS A TRAVÉS DE REDES: REDES CAN, VAN, PROTOCOLOS UART, CLASE 2, RED DE DATOS.
RESTAURAR REDES DE COMUNICACIÓN: REALIZAR PROCEDIMIENTOS DE REPROGRAMACIÓN DE MÓDULOS DE TRANSMISIÓN.
REUTILIZAR Y CAMBIAR COMPONENTES MECÁNICOS, ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS.
EFECTUAR PROTOCOLO VERIFICACIÓN DEL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO FINAL DEL SISTEMA DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT.
ELABORAR INFORMES DE MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT.
CUMPLIR CON LOS TIEMPOS ASIGNADOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

VOCABULARIO TÉCNICO EN INGLÉS RELACIONADO CON EL MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT.
CARACTERÍSTICAS Y APLICACIÓN DE SOFTWARE DE SIMULACIÓN DE DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT.
CONCEPTO Y APLICABILIDAD DE LA MOTRICIDAD FINA.
APLICACIONES DE ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA EN EL SISTEMA DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT:
CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONAMIENTO DE LOS COMPONENTES DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT DEL VEHÍCULO: BOLSA INFLABLE DE SEGURIDAD (AIR BAG), CINTURONES RETRACTILES, VISIÓN NOCTURNA (NIGHT SHOOT), CONTROL DE APROXIMACIÓN PARQUEO, SILLAS AUTOAJUSTABLES, TECHO CORREDIZO, SISTEMA DE POSICIONAMIENTO GLOBAL (G.P.S), CONTROL DE CRUCERO, SÍNTESIS DE LA PALABRA O DECODIFICADOR DE VOZ, CONJUNTO DE BLOQUEO E INMOVILIZACIÓN, ESPEJOS ELÉCTRICOS.
CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONAMIENTO DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS. CÓDIGOS Y SEÑALES
FUNDAMENTOS DE REDES DE COMUNICACIÓN EN VEHÍCULOS AUTOMOTORES:
TIPOS: CONTROLLER ÁREA NETWORK (CAN), VEHICLE ÁREA NETWORK (VAN) RECEPTOR TRANSMISOR ASÍNCRONO UNIVERSAL (UART), CLASE 2, RED DE DATOS.
PROCEDIMIENTOS DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS.
TÉCNICAS DE CORRECCIÓN DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT DEL VEHÍCULO.
CRITERIOS DE REUTILIZACIÓN DE COMPONENTES DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT.

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

REALIZA LA EVALUACIÓN DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT DE ACUERDO CON NORMAS AMBIENTALES, DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.
INTERPRETA INFORMACIÓN EN INGLÉS ACERCA DE LA EVALUACIÓN DE LOS COMPONENTES MECÁNICOS, ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS, DE ACUERDO CON TÉCNICAS DE TRADUCCIÓN.
VERIFICA EL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS COMPONENTES MECÁNICOS Y ELÉCTRICOS DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT SEGÚN PROCEDIMIENTOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
EVALÚA EL ESTADO DE LOS DISPOSITIVOS PIROTÉCNICOS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE Y NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE.
DESCRIBE LAS CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO DE MOTORES PASO A PASO Y UNIVERSALES SEGÚN APLICACIÓN Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
EVALÚA EL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE SENSORES, ACTUADORES Y MÓDULOS DE CONTROL ELECTRÓNICO SEGÚN PROCEDIMIENTOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE Y RESULTADO DE PRUEBAS.
DESACTIVA LOS SISTEMAS DE ALTO RIESGO EN EL MOMENTO DE LA INTERVENCIÓN SEGÚN PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE.

CAMBIA COMPONENTES MECÁNICOS Y ELÉCTRICOS SEGÚN CRITERIOS DE REUTILIZACIÓN DE PARTES Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE
MANIPULA CON CUIDADO LAS PARTES PERIFÉRICAS DE LOS COMPONENTES DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT SEGÚN RECOMENDACIONES DE LA EMPRESA Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR EL FABRICANTE.
CAMBIA LOS MÓDULOS, SENSORES Y ACTUADORES DE CONTROL DE ACUERDO CON PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE
PROGRAMA LOS MÓDULOS DE ACUERDO CON PROTOCOLOS Y PARÁMETROS TÉCNICOS DEL FABRICANTE.
RESTAURA LA COMUNICACIÓN EN LA RED DE ACUERDO CON PROTOCOLOS Y PARÁMETROS TÉCNICOS DEL FABRICANTE.
VERIFICA EL FUNCIONAMIENTO FINAL DEL SISTEMA DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT DE ACUERDO CON PROTOCOLOS Y PARÁMETROS TÉCNICOS DEL FABRICANTE.
REGISTRA INFORMACIÓN DEL MANTENIMIENTO SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA.
CUMPLE CON LOS TIEMPOS ESTABLECIDOS PARA EL MANTENIMIENTO SEGÚN TEMPARIOS.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

OPCIÓN 1
TÍTULO PROFESIONAL EN DISCIPLINA ACADÉMICA DEL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO INGENIERÍA MECÁNICA, ELECTRÓNICA O AFINES.
OPCIÓN 2
TECNÓLOGO EN MANTENIMIENTO MECATRÓNICO AUTOMOTRIZ O AFINES.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

OPCIÓN 1
24 MESES DE EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA OBJETO DE LA COMPETENCIA FORMATIVA
12 MESES DE EXPERIENCIA COMO DOCENTE EN EL ÁREA OBJETO DE LA COMPETENCIA FORMATIVA
OPCIÓN 2
36 MESES DE EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA OBJETO DE LA COMPETENCIA FORMATIVA
12 MESES DE EXPERIENCIA COMO DOCENTE EN EL ÁREA OBJETO DE LA COMPETENCIA FORMATIVA

4.8.3 Competencias:

ADMINISTRAR LAS ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EVALUACIÓN.
PLANEAR Y EJECUTAR LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE.
PLANEAR Y ORIENTAR LOS PROCESOS EDUCATIVOS CON BASE EN LOS PLANES CONCERTADOS.
DOMINIO METODOLÓGICO DEL PROCESO Y PROCEDIMIENTOS DE DISEÑO CURRICULAR PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL.
ANDRAGOGÍA (PEDAGOGÍA PARA FORMAR PERSONAS ADULTAS).
MANEJO TEÓRICO-PRÁCTICO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL, EN TÉRMINOS DE PLANEACIÓN Y ORIENTACIÓN DE PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE-EVALUACIÓN
QUE SEAN CREATIVOS, INNOVADORES Y AUTO TRANSFORMADORES; QUE DESARROLLEN EL POTENCIAL DE LOS APRENDICES Y, POR LO TANTO, CONSTRUYAN CULTURA.
MANEJO DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS INHERENTES A LA FUNCIÓN DEL INSTRUCTOR.
CAPACIDAD PARA INTERPRETAR, ARGUMENTAR Y PROPONER ALTERNATIVAS EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.
CAPACIDAD PARA LA GESTIÓN, EL SEGUIMIENTO Y LA EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES INHERENTES A SUS RESPONSABILIDADES.
INTERPRETAR, COMPRENDER, ARGUMENTAR, PROPONER E IDENTIFICAR PARA RESOLVER PROBLEMAS CON

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA	
4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	REPARAR SISTEMA ELÉCTRICO ELECTRÓNICO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS Y PARÁMETROS DE AUTOMOTORES
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	280601097
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO DEL AUTOMÓVIL
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	144 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
DIAGNOSTICAR EL SISTEMA ELÉCTRICO DEL VEHÍCULO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y MANUAL DEL FABRICANTE Y NORMATIVA.
DETERMINAR EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO PARA EL MANTENIMIENTO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS, MANUAL DE FABRICANTE Y NORMATIVA.
CORREGIR FALLAS EN SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS DEL VEHÍCULO AUTOMOTOR DE ACUERDO CON PARAMETROS DEL FABRICANTE.
DIAGNOSTICAR EL SISTEMA DE CONTROL ELECTRÓNICO DEL VEHÍCULO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y MANUAL DEL FABRICANTE Y NORMATIVA.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

CONVERTIR SISTEMAS DE UNIDADES
UTILIZAR ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
ALISTAR PUESTO DE TRABAJO
SELECCIONAR EQUIPOS PARA EL MANTENIMIENTO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO
INTERPRETAR INFORMACIÓN DE MANUALES TÉCNICOS
REALIZAR CIRCUITOS ELÉCTRICOS SERIE, PARALELO Y MIXTO
INTERPRETAR INFORMACIÓN ENTREGADA POR EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN Y DIAGNÓSTICO
CUMPLIR NORMAS DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO Y AMBIENTALES
CONSULTAR INFORMACIÓN TÉCNICA
UTILIZAR EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE DIAGNÓSTICO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO
REVISAR EL ESTADO DE LA BATERÍA
EVALUAR EL SISTEMA DE ARRANQUE
EVALUAR EL SISTEMA DE CARGA
EVALUAR EL LOS CIRCUITOS DE ALUMBRADO, SEÑALIZACIÓN Y ACCESORIOS
EVALUAR EL SISTEMA DE ENCENDIDO
EVALUAR SISTEMA DE CONTROL ELECTRÓNICO DEL MOTOR
EVALUAR ESTADO DE SENSORES
EVALUAR ESTADO DE INYECTORES
EVALUAR ESTADO DE ACTUADORES
REPORTAR ESTADO DE LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS DEL AUTOMÓVIL
EVALUAR ESTADO DE MÓDULOS
EVALUAR ESTADO DE REDES DE COMUNICACIÓN
SOLICITAR ELEMENTOS PARA LA REPARACIÓN DE LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS

ARREGLAR FALLAS DEL SISTEMA DE ARRANQUE
ARREGLAR FALLAS DEL SISTEMA DE CARGA
ARREGLAR FALLAS DE LOS SISTEMAS DE ALUMBRADO, SEÑALIZACIÓN Y ACCESORIOS
ARREGLAR FALLAS EN EL SISTEMA ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO DE ENCENDIDO
CONSULTAR INFORMACIÓN TÉCNICA EN INTERNET
UTILIZAR EQUIPOS DE VERIFICACIÓN DE ESTADO SISTEMA ELECTRÓNICO
UTILIZAR HERRAMIENTAS DE REPARACIÓN DE SISTEMA ELECTRÓNICO
VERIFICAR ESTADO DE INYECTORES
VERIFICAR ESTADO DE SENSORES
VERIFICAR ESTADO DE ACTUADORES
VERIFICAR ESTADO DE MÓDULOS
VERIFICAR ESTADO DE REDES DE COMUNICACIÓN
.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

SISTEMAS MEDIDA INTERNACIONAL E INGLÉS: CONCEPTOS, UNIDADES DE MEDIDA, CONVERSIÓN DE UNIDADES, TEMPERATURA, DENSIDAD, ELÉCTRICAS, TORQUE, RPM, VELOCIDAD ANGULAR, PRESIÓN, TIEMPO, TRABAJO, ENERGÍA.
TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE INSTRUMENTOS DE METROLOGÍA UTILIZADOS EN EL MANTENIMIENTO ELÉCTRICO
TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE HERRAMIENTAS MANUALES
TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE EQUIPOS UTILIZADOS EN EL DIAGNÓSTICO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO AUTOMOTRIZ.
TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE FORMATOS UTILIZADOS EN TALLERES AUTOMOTRICES
FUNDAMENTOS DE ELECTRICIDAD AUTOMOTRIZ:
CONCEPTOS DE CORRIENTE ELÉCTRICA, CORRIENTE CONTINUA, CORRIENTE ALTERNA, VOLTAJE, RESISTENCIA, INTENSIDAD DE CORRIENTE, POTENCIA, LEY DE OHM, LEY DE WATT, CIRCUITO SERIE, PARALELO Y MIXTO, VOLTÍMETRO, AMPERÍMETRO, PINZA AMPERIMÉTRICA, OHMÍMETRO, MULTÍMETRO, LEYES DE KIRCHHOFF.
CARACTERÍSTICAS Y TIPOS DE RESISTENCIAS, CONDUCTORES, BOMBILLOS, FUSIBLES, INTERRUPTORES, RELÉS, BATERÍAS, BOBINAS, CONDENSADORES,
MAGNETISMO, ELECTROMAGNETISMO, INDUCCIÓN ELECTRO MAGNÉTICA, LEY DE LORENTZ, LEY DE FARADAY, LEY DE LENZ.
FUNDAMENTOS DE ELECTRÓNICA AUTOMOTRIZ:
SEMICONDUCTORES (DIODOS, TRANSISTORES, DRIVER), DISPOSITIVOS LÓGICOS DIGITALES, SEÑALES DIGITALES, PERIODO, FRECUENCIA, CICLO DE TRABAJO, OSCILOSCOPIO AUTOMOTRIZ.
TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL INDIVIDUAL Y COLECTIVA
NORMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO OHSAS 18001 VIGENTE.
NORMA SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL ISO-14001 VIGENTE.
INTERPRETACIÓN DE PLANOS ELÉCTRICOS Y MANUALES DE TALLER DE LOS VEHÍCULOS.
BATERÍA: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, FUNCIONAMIENTO, PRUEBAS, MANTENIMIENTO, DENSÍMETRO, PROBADOR ELECTRÓNICO DE BATERÍAS, SISTEMA DE ARRANQUE Y CARGA, CARGADOR DE BATERÍAS.
SISTEMA DE ARRANQUE: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, FUNCIONAMIENTO, PRUEBAS, MANTENIMIENTO, PROBADOR DE INDUCIDOS.
SISTEMA DE CARGA: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, FUNCIONAMIENTO, PRUEBAS, MANTENIMIENTO, PROBADOR DE REGULADORES DE VOLTAJE, SCANNER.
TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE SISTEMAS DE ILUMINACIÓN, SEÑALIZACIÓN Y PREVENCIÓN: ILUMINACIÓN EXTERNA, LUCES DE POSICIÓN, BAJAS Y ALTAS; ILUMINACIÓN INTERNA; LUCES DE PARQUEO O PELIGRO, LUCES DIRECCIONALES, LUCES DE FRENO. CIRCUITOS, PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO, MANTENIMIENTO, PRUEBAS.
TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE ACCESORIOS ELÉCTRICOS: BOCINA O PITO, ELEVAVIDRIOS Y ESPEJOS ELÉCTRICOS, SEGUROS ELÉCTRICOS Y BLOQUEO CENTRAL. CIRCUITOS, PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO, MANTENIMIENTO, PRUEBAS.

ACTUADORES DEL SISTEMA: TIPOLOGÍA, CARACTERÍSTICAS, FUNCIÓN, APLICACIONES, PRUEBAS Y PROCEDIMIENTOS DE DIAGNÓSTICO.
MÓDULOS DE CONTROL ELECTRÓNICO: TIPOLOGÍA, CARACTERÍSTICAS, FUNCIÓN, APLICACIONES, SISTEMAS DE DIAGNÓSTICO A BORDO, TIPOS DE PRUEBAS Y PROCEDIMIENTOS DE DIAGNÓSTICO
TÉCNICAS DE REPARACIÓN DE COMPONENTES DEL SISTEMA ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO DEL VEHÍCULO.
HERRAMIENTAS DE DIAGNÓSTICO ELECTRÓNICO AUTOMOTRIZ: ESCÁNER, OSCILOSCOPIO, PUNTA LÓGICA, MULTÍMETROS DIGITALES.
TÉCNICAS DE REPARACIÓN DEL SISTEMA DE ARRANQUE
TÉCNICAS DE REPARACIÓN DEL SISTEMA DE CARGA
TÉCNICAS DE REPARACIÓN DE CIRCUITOS DE ILUMINACIÓN, SEÑALIZACIÓN Y ACCESORIOS
TEMPARIOS DE REPARACIÓN SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS
TÉCNICAS DE VERIFICACIÓN ESTADO DE COMPONENTES DEL SISTEMA ELECTRÓNICO
HERRAMIENTAS DE REPARACIÓN DE SISTEMAS ELECTRÓNICO
EQUIPOS DE VERIFICACIÓN DE ESTADO SISTEMA ELECTRÓNICO: SCANNER, OSCILOSCOPIO, LIMPIADOR DE INYECTORES, MULTÍMETRO
TÉCNICAS DE VERIFICACIÓN DE SENSORES
TÉCNICAS DE VERIFICACIÓN DE ACTUADORES
TÉCNICAS DE VERIFICACIÓN DE MÓDULOS
TÉCNICAS DE VERIFICACIÓN DE REDES DE COMUNICACIÓN
FORMATO SOLICITUD ELEMENTOS SISTEMA ELECTRÓNICO
TEMPARIOS DE REPARACIÓN SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE CONTROL

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

REALIZA CONVERSIÓN DE UNIDADES DE MEDIDA DE ACUERDO CON MANUALES DE REPARACIÓN
ALISTA EL ÁREA DE TRABAJO DE ACUERDO CON LINEAMIENTOS DE LA EMPRESA Y NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
SELECCIONA MÁQUINAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA EL MANTENIMIENTO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA.
SELECCIONA INFORMACIÓN TÉCNICA DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y MANUAL DE FABRICANTE.
UTILIZA LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO A NOMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
SOLICITA INSUMOS REQUERIDOS PARA EL MANTENIMIENTO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA.
CUMPLE LINEAMIENTOS AMBIENTALES DE LA EMPRESA DE ACUERDO CON NORMATIVIDAD VIGENTE.
INTERPRETA INFORMACIÓN TÉCNICA DE PROCEDIMIENTOS DEL DIAGNÓSTICO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO AUTOMOTRIZ DE ACUERDO CON EL MANUAL DE FABRICANTE.
INTERPRETA EL FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO DE ACUERDO CON MANUALES DE DIAGRAMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS DEL VEHÍCULO
UBICA COMPONENTES ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS UTILIZANDO DIAGRAMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS DEL VEHÍCULO
UTILIZA EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y MANUAL DE FABRICANTE.
EVALÚA ESTADO DE LA BATERÍA DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE, NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y AMBIENTALES.
REVISA EL ESTADO DE LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE
REVISA EL ESTADO DE LOS COMPONENTES ELECTRÓNICOS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
EVALÚA EL ESTADO DE COMPONENTES ELECTRÓNICOS, SENSORES Y ACTUADORES, DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE Y LINEAMIENTOS DE LA EMPRESA.
REALIZA INFORMES DEL DIAGNÓSTICO SEGÚN PROCEDIMIENTO DE LA EMPRESA Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
INTERPRETA INFORMACIÓN TÉCNICA DE REPARACIÓN DE LOS SISTEMAS ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO DE

UTILIZA HERRAMIENTAS PARA LA REPARACIÓN DE SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE FABRICANTE Y NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
REPARA COMPONENTES DEL SISTEMA DE ARRANQUE SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DEL FABRICANTE
CAMBIA COMPONENTES DEL SISTEMA DE ALUMBRADO, SEÑALIZACIÓN Y ACCESORIOS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE
DILIGENCIA INFORMES DEL PROCEDIMIENTO DE DIAGNÓSTICO Y REPARACIÓN DE LOS SISTEMAS ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO SEGÚN LINEAMIENTOS DE LA EMPRESA.
INTERPRETA INFORMACIÓN ENTREGADA POR LOS EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO ELECTRÓNICO AUTOMOTRIZ DE ACUERDO CON LOS PARÁMETROS DEL MANUAL DE FABRICANTE.
RESTABLECE EL SISTEMA DE CONTROL ELECTRÓNICO SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE
DILIGENCIA INFORMES DE REPARACIÓN DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE ACUERDO CON NORMAS DE LA EMPRESA.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

OPCIÓN 1
TÍTULO PROFESIONAL EN DISCIPLINA ACADÉMICA DEL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO INGENIERÍA MECÁNICA, ELECTRÓNICA O AFINES.
OPCIÓN 2
TECNÓLOGO EN MANTENIMIENTO MECATRÓNICO AUTOMOTRIZ O AFINES.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

PARA OPCIÓN 1
24 MESES DE EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA OBJETO DE LA COMPETENCIA FORMATIVA
12 MESES DE EXPERIENCIA COMO DOCENTE EN EL ÁREA OBJETO DE LA COMPETENCIA FORMATIVA
PARA OPCIÓN 2
36 MESES DE EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA OBJETO DE LA COMPETENCIA FORMATIVA
12 MESES DE EXPERIENCIA COMO DOCENTE EN EL ÁREA OBJETO DE LA COMPETENCIA FORMATIVA

4.8.3 Competencias:

ADMINISTRAR LAS ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EVALUACIÓN.
PLANEAR Y EJECUTAR LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE.
PLANEAR Y ORIENTAR LOS PROCESOS EDUCATIVOS CON BASE EN LOS PLANES CONCERTADOS.
DOMINIO METODOLÓGICO DEL PROCESO Y PROCEDIMIENTOS DE DISEÑO CURRICULAR PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL.
ANDRAGOGÍA (PEDAGOGÍA PARA FORMAR PERSONAS ADULTAS).
MANEJO TEÓRICO-PRÁCTICO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL, EN TÉRMINOS DE PLANEACIÓN Y ORIENTACIÓN DE PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE-EVALUACIÓN
QUE SEAN CREATIVOS, INNOVADORES Y AUTO TRANSFORMADORES; QUE DESARROLLEN EL POTENCIAL DE LOS APRENDICES Y, POR LO TANTO, CONSTRUYAN CULTURA.
MANEJO DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS INHERENTES A LA FUNCIÓN DEL INSTRUCTOR.
CAPACIDAD PARA INTERPRETAR, ARGUMENTAR Y PROPONER ALTERNATIVAS EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.
CAPACIDAD PARA LA GESTIÓN, EL SEGUIMIENTO Y LA EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES INHERENTES A SUS RESPONSABILIDADES.
INTERPRETAR, COMPRENDER, ARGUMENTAR, PROPONER E IDENTIFICAR PARA RESOLVER PROBLEMAS CON

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	REPARAR SISTEMA TRANSMISOR DE POTENCIA DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS Y PARÁMETROS TÉCNICOS DE AUTOMOTORES
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	280601102
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	REPARACIÓN DE SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE POTENCIA DE AUTOMÓVILES
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	96 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
CORREGIR FALLAS EN EL SISTEMA DE TRANSMISIÓN DE POTENCIA DE ACUERDO CON PARÁMETROS DEL FABRICANTE, NORMAS DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO Y AMBIENTALES.
PREPARAR ÁREA DE TRABAJO, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA EL MANTENIMIENTO TENIENDO EN CUENTA PARAMETROS DEL FABRICANTE, NORMAS AMBIENTALES, NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y LINEAMIENTOS DE LA EMPRESA.
DIAGNOSTICAR EL SISTEMA DE TRANSMISION DE POTENCIA DE ACUERDO CON ORDEN DE TRABAJO, PARÁMETROS Y PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE, NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

INTERPRETAR LA INFORMACIÓN DE LOS MANUALES TÉCNICOS.
CONVERTIR UNIDADES DE MEDIDA.
DELIMITAR ÁREA FÍSICA DE INTERVENCIÓN DEL VEHÍCULO.
SELECCIONAR HERRAMIENTAS DEL MANTENIMIENTO
SELECCIONAR EQUIPOS DE IZAJE DE VEHÍCULOS.
SELECCIONAR EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO DEL CONJUNTO TRANSMISOR
SELECCIONAR INSTRUMENTOS DE METROLOGÍA.
UTILIZAR ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
SELECCIONAR INSUMOS DE LIMPIEZA
APLICAR NORMAS DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO
APLICAR NORMAS AMBIENTALES
RECONOCER LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN DE POTENCIA.
EVALUAR EL ESTADO DEL SISTEMA DE EMBRAGUE. EVALUAR EL ESTADO DE LA TRANSMISIÓN MANUAL.
EVALUAR EL ESTADO DE LA TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA COMPUTARIZADA.
EVALUAR EL ESTADO DE LA TRANSMISIÓN CONTINUAMENTE VARIABLE.
EVALUAR EL ESTADO DE LA TRANSMISIÓN ROBOTIZADA.
EVALUAR EL ESTADO DEL CONJUNTO DIFERENCIAL.
EVALUAR EL ESTADO DEL SISTEMA DE TRANSFERENCIA.
EVALUAR EL ESTADO DEL EJE DE PROPULSIÓN.
REALIZAR DIAGRAMAS HIDRÁULICOS Y NEUMÁTICOS AUTOMOTRICES.
INTERPRETAR DIAGRAMAS HIDRÁULICOS Y NEUMÁTICOS DE MANUALES AUTOMOTRICES.
UTILIZAR HERRAMIENTAS DEL MANTENIMIENTO.
UTILIZAR EQUIPOS DE IZAJE DE VEHÍCULOS.
UTILIZAR EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO DEL CONJUNTO TRANSMISOR.

UTILIZAR INSTRUMENTOS DE METROLOGÍA.
UTILIZAR ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.
APLICAR NORMAS DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.
APLICAR NORMAS AMBIENTALES.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

CARACTERÍSTICAS, TIPOS Y CLASES DE MANUALES: TALLER, PARTES, USUARIO, BOLETINES DE SERVICIO.
SISTEMAS MEDIDA INTERNACIONAL E INGLÉS: CONCEPTOS, UNIDADES DE MEDIDA, CONVERSIÓN DE UNIDADES, TEMPERATURA, DENSIDAD, ELÉCTRICAS, TORQUE, RPM, VELOCIDAD ANGULAR, PRESIÓN, TIEMPO, TRABAJO, ENERGÍA.
ZONAS DEL TALLER, ÁREAS DE CIRCULACIÓN, MANEJO DE RESIDUOS.
CARACTERÍSTICAS, TIPOS Y CLASES DE HERRAMIENTAS: HERRAMIENTAS MANUALES.
CARACTERÍSTICAS, TIPOS Y CLASES DE EQUIPOS DE IZAJE: GRÚAS, GATOS HIDRÁULICOS, ELEVADORES,
CARACTERÍSTICAS, TIPOS Y CLASES DE EQUIPOS PARA EL DIAGNÓSTICO: MANÓMETROS DE PRESIÓN, MULTÍMETRO, OSCILOSCOPIO, ESCÁNER.
CARACTERÍSTICAS, TIPOS Y CLASES DE HERRAMIENTAS ESPECIALIZADAS: MANÓMETRO DE PRESIÓN, CAUDALÍMETRO, REGLA DE PLANITUD.
CARACTERÍSTICAS, TIPOS Y CLASES DE INSTRUMENTOS DE METROLOGÍA: CALIBRADOR DE ESPESORES, COMPARADOR DE CARATULA, CALIBRADOR VERNIER, CALIBRADOR PALMER, ALESÓMETRO, CALIBRADOR DE ROSCAS, PROFUNDÍMETRO.
CARACTERÍSTICAS DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL O INDIVIDUAL
CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS DE CONSUMO: ELEMENTOS DE LIMPIEZA, DESENGRASANTES.
NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
NORMA OSHA 18001.
NORMA SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL ISO-14001.
CARACTERÍSTICAS DE LOS ESPACIOS DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS.
PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS EMBRAGUES: POR FRICCIÓN Y CONVERTIDOR DE PAR. COMPONENTES.
PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO DE LAS TRANSMISIONES EN VEHÍCULOS AUTOMOTORES, COMPONENTES: RODAMIENTOS, EJES, JUNTAS CARDÁNICAS, BRIDAS, DISCOS DE FRICCIÓN, SOLENOIDES, CONTROL ELECTRÓNICO, DIFERENCIALES, JUNTA HOMOCINÉTICA, ENGRANAJES.
FUNDAMENTOS DE TRANSMISIONES MECÁNICAS O MANUALES.
CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES DE LAS TRANSMISIONES MANUALES.
FUNDAMENTOS DE TRANSMISIONES AUTOMÁTICAS.
CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES DE LAS TRANSMISIONES AUTOMÁTICAS.
FUNDAMENTOS DE TRANSMISIONES ROBOTIZADAS.
CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES DE LAS TRANSMISIONES ROBOTIZADAS.
FUNDAMENTOS DEL CONJUNTO DIFERENCIAL.
CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES DEL CONJUNTO DIFERENCIAL.
FUNDAMENTOS DE LA TRANSFERENCIA.
CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES DE LA TRANSFERENCIA.
FUNDAMENTOS DEL EJE DE PROPULSIÓN.
CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES DEL EJE DE PROPULSIÓN.
CARACTERÍSTICAS E INTERPRETACIÓN DE CURVAS Y DIAGRAMAS DE ANOMALÍAS: DIAGRAMAS DE VIBRACIÓN, ANÁLISIS DE ACEITE Y CURVAS DE PRESIONES.
FUNDAMENTOS, CARACTERÍSTICAS Y TIPOS DE LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS APLICADOS AL CONJUNTO TRANSMISOR DE POTENCIA: DISPOSITIVOS DEL CONTROL ELECTRÓNICO (SENSORES, ACTUADORES Y MÓDULOS DE CONTROL).
TÉCNICAS DE REPARACIÓN DEL SISTEMA DE EMBRAGUE.
TÉCNICAS DE REPARACIÓN DE TRANSMISIONES MECÁNICAS O MANUALES.
TÉCNICAS DE REPARACIÓN DEL SISTEMA DE LOS COMPONENTES DE LAS TRANSMISIONES MANUALES.
TÉCNICAS DE REPARACIÓN DE TRANSMISIONES AUTOMÁTICAS.
TÉCNICAS DE REPARACIÓN DE TRANSMISIONES ROBOTIZADAS.

TÉCNICAS DE REPARACIÓN DE LA TRANSFERENCIA.
TÉCNICAS DE REPARACIÓN DEL EJE DE PROPULSIÓN.
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TICS)
TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN ESCRITA
TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN ORAL
NORMAS TÉCNICAS PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE INFORMES.

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

INTERPRETA LA INFORMACIÓN DE MANUALES DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO DEL FABRICANTE.
REALIZA CONVERSIONES ENTRE SISTEMAS DE MEDIDA, DE ACUERDO CON EL SISTEMA INTERNACIONAL DE MEDIDAS
ORGANIZA EL ÁREA DE TRABAJO, SEGÚN LO ESTABLECIDO EN LA NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y LINEAMIENTOS DE LA EMPRESA.
RECONOCE LAS HERRAMIENTAS MANUALES DE ACUERDO CON LOS PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
ESCOGE LAS HERRAMIENTAS MANUALES DE ACUERDO CON LA ACTIVIDAD DE SERVICIO.
ESCOGE LOS EQUIPOS DE IZAJE DE ACUERDO CON LA ACTIVIDAD DE SERVICIO.
IDENTIFICA LOS EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO DE ACUERDO CON LOS PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
ESCOGE LOS EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO DE ACUERDO CON LOS PARÁMETROS DEL FABRICANTE Y ACTIVIDAD DE SERVICIO.
RECONOCE LAS NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LEGISLACIÓN COLOMBIANA.
USA LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO CON NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
SOLICITA INSUMOS DE ACUERDO CON LA ACTIVIDAD DE SERVICIO, LINEAMIENTOS DE LA EMPRESA Y NORMAS AMBIENTALES.
RECONOCE LAS NORMAS AMBIENTALES SEGÚN LO ESTIPULADO EN LOS SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL ISO-14001.
DEFINE LOS ESPACIOS DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS AMBIENTALES.
DESCRIBE EL FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA DE TRANSMISIÓN EN VEHÍCULOS AUTOMOTORES, DE ACUERDO CON FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
DESCRIBE LOS COMPONENTES DE UN SISTEMA DE EMBRAGUE DE ACUERDO CON FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
DESCRIBE LOS COMPONENTES DE UNA TRANSMISIÓN MANUAL DE ACUERDO CON FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
DESCRIBE LOS COMPONENTES DE UNA TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE ACUERDO CON FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
DESCRIBE LOS COMPONENTES DE UNA TRANSMISIÓN CONTINUAMENTE VARIABLE DE ACUERDO CON FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
DESCRIBE LOS COMPONENTES DE UNA TRANSMISIÓN ROBOTIZADA DE ACUERDO CON FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
DESCRIBE LOS COMPONENTES DE UN CONJUNTO DIFERENCIAL DE ACUERDO CON FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
DESCRIBE LOS COMPONENTES DE LA TRANSFERENCIA DE ACUERDO CON FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
DESCRIBE LOS COMPONENTES DEL EJE DE PROPULSIÓN DE ACUERDO CON FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
DEFINE EL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA DE EMBRAGUE DE ACUERDO CON FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
DEFINE EL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE UNA TRANSMISIÓN MANUAL DE ACUERDO CON FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
DEFINE EL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE UNA TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE ACUERDO CON FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
DEFINE EL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE UNA TRANSMISIÓN CONTINUAMENTE VARIABLE DE ACUERDO CON FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE.

DEFINE EL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE UNA TRANSMISIÓN ROBOTIZADA DE ACUERDO CON FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
DEFINE EL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE UN CONJUNTO DIFERENCIAL DE ACUERDO CON FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
DEFINE EL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE LA TRANSFERENCIA DE ACUERDO CON FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
DEFINE EL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DEL EJE DE PROPULSIÓN DE ACUERDO CON FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
EMITE EL CONCEPTO TÉCNICO DEL ESTADO DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN DE POTENCIA SEGÚN PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
DEFINE CÓDIGOS DE FALLA DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE LA TRANSMISIÓN DE ACUERDO CON LOS PARÁMETROS DEL FABRICANTE Y ACTIVIDAD DE SERVICIO.
USA HERRAMIENTA ESPECIALIZADA EN EL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE Y ACTIVIDAD DE SERVICIO.
UBICA LOS COMPONENTES FUERA DE RANGO DE ACUERDO CON LOS PARÁMETROS DEL FABRICANTE Y ACTIVIDAD DE SERVICIO.
APLICA TÉCNICAS DE REMPLAZO DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE Y ACTIVIDAD DE

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

OPCIÓN 1
TÍTULO PROFESIONAL EN DISCIPLINA ACADÉMICA DEL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO INGENIERÍA MECÁNICA, ELECTRÓNICA O AFINES.
OPCIÓN 2
TECNÓLOGO EN MANTENIMIENTO MECATRÓNICO AUTOMOTRIZ O AFINES.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

PARA OPCIÓN 1
24 MESES DE EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA OBJETO DE LA COMPETENCIA FORMATIVA
12 MESES DE EXPERIENCIA COMO DOCENTE EN EL ÁREA OBJETO DE LA COMPETENCIA FORMATIVA
PARA OPCIÓN 2
36 MESES DE EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA OBJETO DE LA COMPETENCIA FORMATIVA
12 MESES DE EXPERIENCIA COMO DOCENTE EN EL ÁREA OBJETO DE LA COMPETENCIA FORMATIVA

4.8.3 Competencias:

ADMINISTRAR LAS ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EVALUACIÓN.
PLANEAR Y EJECUTAR LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE.
PLANEAR Y ORIENTAR LOS PROCESOS EDUCATIVOS CON BASE EN LOS PLANES CONCERTADOS.
DOMINIO METODOLÓGICO DEL PROCESO Y PROCEDIMIENTOS DE DISEÑO CURRICULAR PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL.
ANDRAGOGÍA (PEDAGOGÍA PARA FORMAR PERSONAS ADULTAS).
MANEJO TEÓRICO-PRÁCTICO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL, EN TÉRMINOS DE PLANEACIÓN Y ORIENTACIÓN DE PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE-EVALUACIÓN
QUE SEAN CREATIVOS, INNOVADORES Y AUTO TRANSFORMADORES; QUE DESARROLLEN EL POTENCIAL DE LOS APRENDICES Y, POR LO TANTO, CONSTRUYAN CULTURA.
MANEJO DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS INHERENTES A LA FUNCIÓN DEL INSTRUCTOR.
CAPACIDAD PARA INTERPRETAR, ARGUMENTAR Y PROPONER ALTERNATIVAS EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.
CAPACIDAD PARA LA GESTIÓN, EL SEGUIMIENTO Y LA EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES INHERENTES A SUS RESPONSABILIDADES.

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA	
4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Resultado de Aprendizaje de la Inducción.
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	240201530
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	INDUCCION
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

IDENTIFICAR EL DESARROLLO HISTÓRICO DEL SENA
IDENTIFICAR LA IDENTIDAD CORPORATIVA DEL SENA
DESCRIBIR LOS ELEMENTOS QUE CONFORMAN LA IMAGEN CORPORATIVA DEL SENA
IDENTIFICAR LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA ENTIDAD
DESCRIBIR LAS NORMAS DE CONVIVENCIA QUE REGULAN EL COMPORTAMIENTO DEL APRENDIZ, DURANTE EL
PROCESO DE FORMACIÓN
DESCRIBIR LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL DEL SENA
DIFERENCIAR LAS CARACTERÍSTICAS DE LA OFERTA DE PROGRAMAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
VIVENCIAR SU PROYECTO DE VIDA EN EL MARCO DEL DESARROLLO HUMANO INTEGRAL

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

MISIÓN, VISIÓN, HISTORIA INSTITUCIONAL, OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL, PRINCIPIOS
ÉTICOS, VALORES ÉTICOS Y PROCEDERES ÉTICOS.
ELEMENTOS DE LA IMAGEN INSTITUCIONAL: ESCUDO, BANDERA, LOGOSÍMBOLO, HIMNO, ESCARAPELAS. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA,
POLÍTICAS DE BIENESTAR A APRENDICES Y NORMAS DE CONVIVENCIA INTERNA: ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO DE LA ETAPA PRODUCTIVA ETAPAS DE LA FORMACIÓN: TIPOLOGÍA, CARACTERÍSTICAS, PROCEDIMIENTO. MANUAL DE

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

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RECONOCE LA IDENTIDAD INSTITUCIONAL Y LOS PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS Y FORMATIVOS.
IDENTIFICA LOS COMPONENTES Y ESTRUCTURA DE LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL SEGÚN EL
PROGRAMA DE FORMACIÓN Y SU PERFIL COMO APRENDIZ DEL SENA
INCORPORA A SU PROYECTO DE VIDA LAS OPORTUNIDADES OFRECIDAS POR EL SENA

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE ESTA COMPETENCIA SE REQUIERE LA PARTICIPACIÓN DEL INSTRUCTOR TÉCNICO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN, LOS INSTRUCTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVE Y TRANSVERSALES, EL PROFESIONAL DE DESARROLLO HUMANO, EQUIPO DE BIENESTAR Y LIDERAZGO AL APRENDIZ, RELACIONES CORPORATIVAS, ADMINSTRACIÓN EDUCATIVA, COORDINADORES MISIONALES Y ACADÉMICOS EN COORDINACIÓN CON EL SUBDIRECTOR

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

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

4.8.3 Competencias:

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

TRABAJO EN EQUIPO.
MANEJO DE LAS TIC
CONOCIMIENTO DE MANUAL DE IDENTIDAD CORPORATIVA SENA
CONOCIMIENTO DE LAS POLÍTICAS INSTITUCIONALES PARA EL APRENDIZ.
CONOCIMIENTO DEL PROCESO GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL.

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

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

4.6 CONOCIMIENTOS
4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO
4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

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

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

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.

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
3
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	JESUS FERNANDO CONTRERAS	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE TECNOLOGÍAS DEL TRANSPORTE. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	09/07/2019

Autor	YEISON ALBERTO ROMERO CARRILLO	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE TECNOLOGÍAS DEL TRANSPORTE. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	09/07/2019
Autor	LUIS ALEJANDRO ROJAS	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE TECNOLOGÍAS DEL TRANSPORTE. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	09/07/2019
Autor	DIEGO FERNANDO LEON HERNANDEZ	APROBAR ANALISIS	null. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	09/07/2019
Autor	YULY PAOLA SALAMANCA MARTINEZ	QUITAR SUSPENDIDO	DIRECCION GENERAL. DIRECCIÓN GENERAL	16/09/2019
Autor	ELIGIO MONTECINO AMAYA	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE TECNOLOGÍAS DEL TRANSPORTE. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	03/10/2019
Autor	JOHN LOPEZ FERNANDEZ	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO Y MANUFACTURA. REGIONAL BOYACÁ	08/10/2019
Autor	YULY PAOLA SALAMANCA MARTINEZ	ACTIVAR PROGRAMA	DIRECCION GENERAL. DIRECCIÓN GENERAL	16/10/2019
Aprobación	DIEGO FERNANDO LEON HERNANDEZ		REGIONAL DISTRITO CAPITAL	10/10/2019

CONTROL DE CAMBIOS

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA
Responsable de la Revisión	CARLOS ALBERTO NONTOA MARTINEZ	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO Y MANUFACTURA. REGIONAL BOYACÁ	18/09/2020