PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

Denominación del Programa de Formación:
Mantenimiento de motocicletas y motocarros

Código del Programa de Formación:
838318

Nombre del Proyecto:
Mantenimiento y reparación de 30 motocicletas de aprendices y familiares para la cualificación de la comunidad de Ibagué.

Fase del Proyecto:
Ejecutar

Competencia:
Reparar motocicletas de acuerdo con procedimientos y parámetros técnicos

Resultados de Aprendizaje Alcanzar:

Acondicionar Las Herramientas Y Equipos Del Mantenimiento Correctivo De La Motocicleta De Acuerdo Con Normas De Seguridad Y Salud En El Trabajo Y Parametros Del Fabricante.

Poner A Punto La Motocicleta De Acuerdo Con Los Parámetros Del Fabricante Y Procedimientos Del Fabricante, Normas De Seguridad Y Salud En El Trabajo Parámetros Y Procedimientos Del Fabricante.

Actividad de aprendizaje:
Subsistemas del motor y tipos de refrigeración

Duración de la Guía:
120 HORAS

2. PRESENTACIÓN

Apreciado aprendiz sea usted bienvenido al SENA, Centro de Industria y de la Construcción de la Región del Tolima, con el desarrollo de esta guía, se quieren compartir las políticas de mejoramiento que se deben tener en el área de servicios, con el fin que todos los productos gocen de la calidad y el respaldo de un equipo de trabajo unido por la excelencia. Se considera que todos talleres de servicio deben ser embajadores de la calidad que pregonan e implementan. Por lo tanto, temas como la capacitación adecuada de su personal, la

dotación de herramientas y equipos, la eficiencia administrativa y lo más importante, su actitud de servicio, son vitales porque ellos reflejan lo que son y lo que ofrecen: Calidad y servicio.

Apreciado Aprendiz lo acompañamos en este momento de aprendizaje para reforzar su nivel de conocimiento tanto como desempeño así podrá enfocar sus fortalezas hacia el mantenimiento preventivo de motocicletas, lo invito a realizar las actividades propuestas en esta guía, en sus equipos de trabajo dando la importancia y aporte personal a cada uno de estos temas para la realización de cada punto.

Es necesario entonces que usted:

- Fortalezca sus conocimientos a través de la consulta del objeto de aprendizaje (OA) y recursos que se proporcionan en el ambiente formativo.
- Construya y entregue todas las evidencias requeridas para la valoración del instructor.
- Lea, pregunte, consulte permanentemente la información y actué durante el proceso de formación.
- Asuma con entusiasmo esta oportunidad de formación y trabaje de manera permanente sobre su proyecto de vida.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- **ACTIVIDAD 1**
  Conocer e investigar los diferentes tipos de subsistemas del motor

Ingrese a la plataforma territorium, participe en el foro temático subsistemas del motor

Pregunta Problematizadora : Responda a la siguiente pregunta el SENA cualifica el desempeño de sus aprendices a través de diferentes estrategias. El programa de Mantenimiento de las motocicletas y motocarros V.01 da la posibilidad de conocer e interactuar con los subsistemas del motor con los que actualmente trabajan todas las motocicletas, su funcionamiento y construcción.

¿Cuáles son los beneficios para mi perfil profesional el conocer y aprender de los subsistemas de los motores de las motocicletas? (Los aprendices identificaran, clasificaran y conocerán los subsistemas de los motores con los que cuentan las motocicletas).

instrumento de evaluación:
participación en el foro.

Nota: estas actividades se desarrollan en equipos de trabajo según indique el instructor y con base en los conocimientos que trae usted y cada uno de sus compañeros.

- **ACTIVIDAD 2.**
  Organice grupos colaborativos para establecer un debate sobre los subsistemas del motor que conocen, a través de estrategias didácticas impartidas por el instructor; los aprendices participan activamente, exponiendo sus ideas de lo debatido.

  FECHA:
  HORAS DE TRABAJO DIRECTO: 70 horas
  ESTRATEGIA DIDÁCTICA ACTIVA

TÉCNICA: Taller, estudio de casos, lluvia de ideas,

Conforme grupos de 4 o más integrantes.

- Aplique protocolos de abordaje, seguridad e higiene ocupacional según conceptos técnicos del tema
- Lea en equipo el material de apoyo el cual estará disponible en la plataforma territorium llamado subsistemas del motor
- Organice grupos colaborativos para establecer un debate sobre los subsistemas del motor que conocen, a través de estrategias didácticas impartidas por el instructor; los aprendices participan activamente, exponiendo sus ideas de lo debatido.

¿Cuáles son los subsistemas del motor de los cuales usted realizó intercambio en el debate?
¿Cuáles son las funciones que tengo como técnico de motocicletas de acuerdo a lo debatido en los grupos de trabajo para la intervención de los subsistemas del motor?¿Para usted con qué frecuencia debo intervenir los subsistemas del motor?
¿sabe cómo identificar los subsistemas del motor para saber en qué estado se encuentra, si debo o no intervenirlo?

Instrumento de evaluación
Evaluación subsistemas del motor

- Nota: estas actividades se desarrollan en equipos de trabajo según indique el instructor y con base en los conocimientos que trae usted y cada uno de sus compañeros.
-

ACTIVIDAD 3.
Identificar los diferentes tipos de subsistemas del motor
FECHA:
HORAS DE TRABAJO DIRECTO: 40 horas
ESTRATEGIA DIDÁCTICA ACTIVA:

El instructor le asignara uno de los temas para que en su equipo de trabajo prepare una presentación con diapositivas, debe reunir todas las evidencias de las actividades para ser cargadas en la plata forma de territorium.

Sistema de Refrigeración:

a. Describa los tipos de refrigeración (aire del ambiente, aire forzado, líquido refrigerante)
b. Enumere los elementos y funcionamiento del sistema de refrigeración por líquido refrigerante (vaso recuperador, termostato, radiadores, conductos cilindro y culata.
c. Características de los líquidos refrigerantes y periodos de cambio.
d. Documentar un caso donde se presenten problemas en el sistema de refrigeración, (causas, efecto, consecuencias).

Sistema de Alimentación:

a. Elementos que componen el sistema de Alimentación
b. Tipos de filtro de aire
c. Tipos de llaves
d. Tipos de carburador y su funcionamiento
e. Teniendo en cuenta los diferentes tipos de carburador realice un dibujo en despiece de cada uno de ellos, identificando las partes que lo componen.

Sistema de lubricación:

a. Tipos de bombas de aceite
b. Características y clasificación de los lubricantes
c. Tipos de filtros de aceite
d. Mencione como se realiza la lubricación en un motor de dos y cuatro tiempos y que tipos de lubricación manejan estos motores.

Sistema de escape:

a. Tipos de tubos de escape (mofle)
b. Consulte cual es la función de los Catalizadores construcción y funcionamiento
c. Mencione que elementos existen en la motocicleta para controlar las emisiones generadas.
d. Describa el mantenimiento que se debe realizar a un sistema de escape de una motocicleta equipada con motor de dos tiempos.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Verificación de evidencias plataforma territorium.
Actualice de manera permanente su portafolio de evidencia y valore su progreso.
Nota: esta actividad se desarrolla en equipos de trabajo según indique el instructor y con base en los conocimientos que trae usted y cada uno de sus compañeros.
Prepare estos documentos para el momento de apertura de su portafolio de evidencias de aprendizaje

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento :	Aplica los procedimientos de evaluación de gases del motor según procedimientos del manual del fabricante y equipos de diagnóstico. selecciona lubricantes para el cambio de acuerdo con procedimientos del fabricante Argumenta sobre los productos de la combustión de acuerdo con las conceptos y Características químicas de los combustibles.	**Foro.**
Evidencias de Desempeño	Revisa los sellos y empaques del motor según procedimientos del fabricante. Determina las entradas de aire del motor según procedimientos del fabricante.	**Talleres.**
Evidencias de Producto:	Verifica la hermeticidad del motor en el ensamblaje según procedimientos del fabricante. Revisa los componentes del sistema de refrigeración siguiendo procedimientos del manual Del fabricante.	**Evidencia plataforma virtual territorium**

	Verifica el nivel del lubricante del motor según procedimientos del fabricante. Verifica la efectividad de la lubricación en el motor de acuerdo con procedimientos del Fabricante..	

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Señor aprendiz, es necesario que usted maneje la terminología técnica de los motores de dos, cuatro tiempos y como de sus componentes, es por eso que lo invito a realizar un pequeño glosario de como mínimo 20 términos que se haya encontrado a lo largo del desarrollo de la guía y que sean desconocidos para usted buscando su significado.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- https://www.autonocion.com/video-asi-puedes-hacer-una-maqueta-de-un-motor-de-cuatro-cilindros-con-lo-que-tengas-por-casa/
- https://www.youtube.com/watch?v=Y8NeUbnveNM
- Enciclopedia virtual de la motocicleta
- Libro de bronce Yamaha.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Miguel angel rubio benavides**	**INSTRUCTOR**	**CENTRO DE INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN**	**10 de abril 2024**

	Jhosman hurtado	**INSTRUCTOR**	**CENTRO DE INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN**	**10 de abril 2024**
	Juan camilo correa	**INSTRUCTOR**	**CENTRO DE INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN**	**10 de abril 2024**
	Cesar romero	INSTRUCTOR	CENTRO DE INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN	**10 de abril 2024**
	Jaime vaquiro	INSTRUCTOR	CENTRO DE INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN	**10 de abril 2024**

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**	**Razón del Cambio**
Autor (es)					