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:
Evaluacion
Competencia:
Reparar motocicletas de acuerdo con procedimientos y parámetros técnicos

Resultados de Aprendizaje Alcanzar:
Reparar fallas y averías de sistema electrico de las motocicletas, de acuerdo con las normas ambientales, normas de seguridad y salud en el trabajo y parámetros y procedimientos del fabricante

Actividad de aprendizaje:
inspección, verificación y aprobación del estado de funcionamiento de las motocicletas implementando la normatividad vigente de acuerdo a los manuales del fabricante.
Duración de la Guía:
120 HORAS

2. PRESENTACIÓN

El mantenimiento correctivo es una actividad que se lleva a cabo para reparar un daño encontrado en la motocicleta, por lo general no se trata de un conjunto de acciones planificadas, ya que se realiza cuando un componente ha sido dañado. Su objetivo es restaurar la confiabilidad del sistema y devolverlo a su estado original. En la motocicleta el mantenimiento correctivo en los componentes de los distintos sistemas eléctricos y electrónicos, es fundamental debido a que del buen funcionamiento de estos depende la funcionabilidad de la motocicleta, un ejemplo son los sistemas de encendido y de arranque (eléctricos y electrónicos) si estos no están en buen estado el motor no dará marcha.

Es por esta razón que se hace necesario que durante el curso se realicen actividades de reconocimiento, de los componentes de cada uno de los sistemas eléctricos y electrónicos de la motocicleta, según los parámetros del fabricante y normatividad vigente, para que de este modo se pueda dar un diagnóstico adecuado que logren alargar la vida útil de la motocicleta.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

ACTIVIDAD 1

Apropiar teoría de los elementos básicos que se utilizan en el sistema de frenos de la motocicleta

FECHA:

HORAS DE TRABAJO DIRECTO: 20 HORAS

ESTRATEGIA DIDACTICA ACTIVA

TÉCNICA: FORO:

- Aplique protocolos de abordaje, seguridad e higiene ocupacional según conceptos técnicos en una motocicleta.
- 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. Responda las siguientes preguntas:

- Según su criterio ¿por que considera que conocer los conceptos básicos de electricidad son importantes para su formación como técnico en mantenimiento de motocicletas y motocarros?

- ¿En que consiste la ley de OHM?

- ¿Cuál es la diferencia entre intensidad, resistencia y tensión ?
-

- **INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN:**

- participación en el foro.

i. ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 2 ELECTRICIDAD BASICA

En esta actividad de aprendizaje se tratan los conceptos básicos de la electricidad para su aplicación en la medición de parámetros eléctricos y se dan las pautas para la medición de estos en circuitos de diferentes configuraciones teniendo en cuenta la magnitud y rango de medición.

- Conforme grupos de 5 personas y lean el *"material de apoyo 1 electricidad básica"* y desarrollen el taller denominado *"Actividad 1 electricidad básica".* en donde se da la teoría de la temática y se desarrollan actividades teóricas y prácticas. El desarrollo de este taller se desarrollara a lo largo de las sesiones relacionadas con la temática de electricidad básica.

Duración: 12 horas
Ambiente requerido: Aula
Materiales: Multímetro, componentes eléctricos.

ii. ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 3 SISTEMA DE CARGA DE LA MOTOCICLETA

En esta actividad de aprendizaje se caracterizan los componentes del sistema de carga y se describe el funcionamiento que cumplen en este, se interpretan diagrama del sistema de carga, en función del tipo de componente y uso, por último se realizar pruebas de funcionamiento a los componentes del sistema de carga, comprobando los valores establecidos por el fabricante llegando a un diagnóstico del sistema aplicando las técnicas y equipos apropiados.

- Conforme grupos de 5 personas y lean el *"material de apoyo 2 Sistema de carga"* y desarrollen el taller denominado *"Actividad 2 Sistema de carga".* en donde se da la teoría de la temática y se desarrollan actividades teóricas y prácticas. El desarrollo de este taller se desarrollara a lo largo de las sesiones relacionadas con la temática de Sistema de carga de la motocicleta.

  Duración:
  Ambiente requerido: Aula
  Materiales: Multímetro, Herramientas (llaves, copas, riaches, etc..), Motocicleta con distintos sistemas de carga.

iii. ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 4 SISTEMA DE ENCENDIDO DE LA MOTOCICLETA

En esta actividad de aprendizaje se explican los conceptos básicos del funcionamiento del sistema de encendido del motor de la motocicleta, tomando en cuenta sus elementos y se lleva a cabo el diagnóstico y reparación al sistema de encendido de la motocicleta, según los parámetros del fabricantes y la normatividad vigente.

- Conforme grupos de 5 personas y lean el *"material de apoyo 3 Sistema de encendido"* y desarrollen el taller denominado *"Actividad 3 Sistema de encendido".* en donde se da la teoría de la temática y se desarrollan actividades teóricas y prácticas. El desarrollo de este taller se desarrollara a lo largo de las sesiones relacionadas con la temática de Sistema de encendido de la motocicleta.

  Duración:
  Ambiente requerido: Aula
  Materiales: Multímetro, Herramientas (llaves, copas, riaches, etc..), Motocicleta con sistema de encendido TCI y CDI

iv. ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 5 SISTEMA DE ARRANQUE DE LA MOTOCICLETA

En esta actividad de aprendizaje se describir el funcionamiento del sistema de arranque empleado en motocicletas, por medio del circuito de instalación, se realiza el diagnóstico de los componentes del sistema de arranque, mediante pruebas de funcionamiento según los parámetros del fabricante y normatividad vigente.

- Conforme grupos de 5 personas y lean el *"material de apoyo 4 Sistema de arranque"* y desarrollen el taller denominado *"Actividad 4 Sistema de arranque". en donde se da la teoría de la temática y se desarrollan actividades teóricas y prácticas. El desarrollo de este taller se desarrollara a lo largo de las sesiones relacionadas con la temática de Sistema de arranque de la motocicleta.*

Duración:
Ambiente requerido: Aula
Materiales: Multímetro, Herramientas (llaves, copas, riaches, etc..), Motocicleta.

v. ACTIVIDAS DE APRENDIZAJE 6 SISTEMA DE LUCES DE LA MOTOCICLETA

En esta actividad se Identifican los componentes del sistema de iluminación de la motocicleta, mediante símbolos y objetos reales, se explica el funcionamiento de los componentes del sistema de iluminación, teniendo en cuenta sus características, se interpreta esquemas de instalación del sistema de iluminación, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos por el fabricante

- Conforme grupos de 5 personas y lean el *"material de apoyo 5 Sistema de luces"* y desarrollen el taller denominado *" Actividad 5 Sistema de luces". en donde se da la teoría de la temática y se desarrollan actividades teóricas y prácticas. El desarrollo de este taller se desarrollara a lo largo de las sesiones relacionadas con la temática de Sistema de luces de la motocicleta.*

  Duración:
  Ambiente requerido: Aula
  Materiales: Multímetro, Herramientas (llaves, copas, riaches, etc..), Motocicleta.

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento :	Organiza la herramienta según políticas de la empresa Verifica que los instrumentos de medición y verificación estén calibrados	**Foro.**
Evidencias de Desempeño	Verifica el funcionamiento de las herramientas según manual del fabricante. Selecciona y sustrae la información técnica de los manuales de operación. Presenta un vestuario adecuado y limpio según seguridad laboral	**Talleres.**

Evidencias de Producto:		**Evidencia plataforma virtual territorium**

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

Antonio José Rojas Ayala. 2015. Enciclopedia visual de la motocicleta edición 2015.China.Lexus editoresDj. LeeMing y M. howart.1988.El Motor Del Automóvil Conceptos Básicos. Gran Bretaña. Pitman publishing

CIBERGRAFIA

- www.yuasa.es/informacion/motociclismo-y-deportes-de-motor/glosario-de-terminos-de-motociclismo/
- www.castrol.com/es_cr/ccsa/home/motorcycle-oil-and-fluids/motorcycle-maintenance.html
- www.revistaautopartes.co/motos/ver/?tx_ttnews%5Btt_news%5D=121&cHash=b640955597b7d1139671c74b09bdf2e2
- https://motos.honda.com.co/honda-te-cuenta/blog/sistemas-de-suspension-en-motocicletas-todo-lo-que-debes-saber

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**MIGUEL ANGEL RUBIO BENAVIDES**	**INSTRUCTOR**	**CENTRO DE INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN**	**11 abril de 2024**

	JHOSMAN HURTADO	**INSTRUCTOR**	**CENTRO DE INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN**	**11 abril de 2024**
	JUAN CAMILO CORREA	**INSTRUCTOR**	**CENTRO DE INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN**	**11 abril de 2024**
	Cesar romero	INSTRUCTOR	CENTRO DE INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN	**11 abril de 2024**
	Jaime vaquiro	INSTRUCTOR	CENTRO DE INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN	**12 abril de 2023**

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

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