PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. 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: **OPTIMIZACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE MOTOCICLETAS Y MOTOCARROS PARA REDUCIR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Y LOS SINIESTROS VIALES APLICANDO BUENAS PRACTICAS DE MANTENIMIENTO.**
- Fase del Proyecto: **EJECUCIÓN.**
- Actividad de Proyecto: **REPARAR MOTOCICLETAS Y MOTOCARROS.**
- Competencia: **CORRECCIÓN DE FALLAS Y AVERÍAS DE LAS MOTOCICLETAS.**

- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:

- 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.
  - REPARAR FALLAS Y AVERÍAS DEL TREN DE POTENCIA DE LAS MOTOCICLETAS, DE ACUERDO CON LAS NORMAS AMBIENTALES, NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y PARÁMETROS Y PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE.
  - 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.
  - REPARAR FALLAS Y AVERÍAS DE LA SEGURIDAD Y CONTROL DE LAS MOTOCICLETAS, DE ACUERDO CON LAS NORMAS AMBIENTALES, NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y PARÁMETROS Y PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE.
  - 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

- Duración de la Guía: **288 horas**

2. PRESENTACIÓN



Apreciado aprendiz las motocicletas se han convertido en vehículo de primera necesidad familiar y laboral, por lo tanto, este vehículo requiere de mantenimiento para prolongar su vida útil. La inspección y ajuste de los componentes y sistemas es de suma importancia para funcionamiento, eficiencia, desempeño y seguridad del conductor.

Esta competencia ayudará en adquirir habilidades que permitan resolver algunas necesidades del mantenimiento preventivo y correctivo de las motocicletas y tener el conocimiento técnico de garantizar la atención oportuna, personalizada, y de acuerdo con estándares aceptados en procedimientos prácticos de mantenimiento de las motocicletas.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Descripción de las actividades

En esta competencia reparar motocicletas de acuerdo con procedimientos y parámetros técnicos, los conocimientos y habilidades están orientados para que usted pueda realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de motocicletas y motocarros.

Durante este proceso es importante el manejo de las herramientas básicas, insumos, equipos de medición, simbología y planos de los sistemas en motocicletas, para el mantenimiento preventivo y correctivo de la motocicleta y los motocarros.

Duración: 32 HORAS

3.1 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.

Se realizarán dos clases por parte del instructor acerca de los componentes principales del sistema de motor de la motocicleta. Identificando la función, Fallas y averías de cada uno de los elementos presentes en el sistema mencionado. También conocer la reparación de elementos importantes como: cilindro, culata, cigueñal, ejes y piñones. **Duración: 16 HORAS**

- Descripción de la(s) Actividad(es)

3.2 Identificar y reconocer los principios del funcionamiento básicos de los motores de combustión interna. **Duración: 16 horas.**

3.3 Verificar planos de motores con todos los componentes de las motocicletas y los motocarros de acuerdo a procedimientos técnicos. **Duración: 16 horas.**

3.4 Verificar el estado de los diferentes sistemas de motor de las motocicletas otto, Diesel. De acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante. **Duración: 16 horas.**

3.5 Ajustar y cambiar componentes propios del mantenimiento preventivo de motocicletas de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante. **Duración: 20 horas.**

3.6 Cambiar o verificar el estado de fluidos (lubricantes del motor). **Duración: 12 horas.**

3.7. Verificar Sistema De Lubricación Del Motor. **Duración: 8 horas.**

3.8. Verficar circuitos de cableado eléctrico. **Duración: 12 horas.**

3.9 Cambiar componentes del cableado eléctrico. **Duración: 20 horas.**

4.0 Cambiar componentes del sistema de arranque. **Duración: 20 horas.**

4.1 Cambiar componentes del sistema de carga. **Duración: 22 horas.**

4.2. Revisar sistema de entrega de combustible. **Duración 10 horas.**

4.3. Cambiar componentes del sistema de combustible por inyección o carburador. **Duración: 22 horas.**

4.4. Desmontar componentes periféricos según procedimientos técnicos y normativa de seguridad. **Duración: 22 horas.**

4.5. Verificar trabajos externos: soldaduras, torno: campana, tubo, dirección. **Duración: 12 horas.**

4.6 Verificar trabajos fresadora: cubicar cámara, roscas. Heli coil. Cromados, preparaciones del motor, rectificar, encamisar cilindro, glaciado, cunas de rodamiento, orificios de tijera. **Duración:12 horas.**

- Ambiente Requerido: taller de motocicletas, ambientes virtuales
- Materiales: herramientas virtuales, simuladores y repuestos.

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO

4.1 Mediante una lista de chequeo y talleres propuestos se verifica el desempeño de los aprendices en el desarrollo de las actividades propuestas en la guía de aprendizaje.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
EJECUCIÓN	**REPARAR MOTOCICLETAS Y MOTOCARROS**	**CORRECCIÓN DE FALLAS Y AVERÍAS DE LAS MOTOCICLETAS**	**Evidencias de Conocimiento:** • Manuales técnicos delas motocicletas. • Identificar las fallas y averías de los sistemas de motor.	• Comprende Los Niveles De Fluidos de los motores, y de rangos de medición de los componentes, De Acuerdo Con Procedimientos De Fabricante. • Identifica claramente los conceptos necesarios para el estado adecuado de cada uno de los elementos que componen a los sistemas en una motocicleta.	**Lista de chequeo en ambientes presenciales.**
EJECUCIÓN	**REPARAR MOTOCICLETAS Y MOTOCARROS**	**CORRECCIÓN DE FALLAS Y AVERÍAS DE LAS**	**Evidencias de Desempeño:** Prácticas virtuales.	Realiza mediciones adecuadas con calibrador y	**Lista de chequeo en ambientes presenciales -virtuales y**

		MOTOCICLETAS		vacuometro de acuerdo con procedimientos y Parámetros tecnicos. - Verifica el estado de los componentes del sistema de motor, según procedimientos y parámetros del fabricante. - Comprende planos de despiece de motocicletas, teniendo en cuenta la simbología vigente según normativa.	**talleres**
EJECUCIÓN	**REPARAR MOTOCICLETAS Y MOTOCARROS**	**CORRECCIÓN DE FALLAS Y AVERÍAS DE LAS MOTOCICLETAS**	**Evidencias de Producto:** • Solucionar fallas y averías del sistema de motor. Puesta en marcha.	Realiza cambios de componentes en los sistemas de motor,de acuerdo con procedimientos y parámetrosdel fabricante.	**Lista de chequeo en las prácticas de taller**

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Instalación, caster, distancia entre ejes, ángulo de avance, C.D.I., T.C.I., bobina, estator, líquido de frenos, aislante, bandas, cojinetes, engranes, anillos, conector, generador, retenedores.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- Manuales técnicos.
- Enciclopedia visual de las motocicletas.
- https://www.libreriadeportiva.com/libro/mantenimiento-y-reparacion-de-la-motociclet...
- https://www.casadellibro.com/libro-mantenimiento...reparacion...motocicleta/.../24003...

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**JOSE LUIS MOLINA POLO**	**Instructor**	CCIT	11/07/2024

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					