



**GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL  
PROCEDIMIENTO DESARROLLO CURRICULAR  
GUÍA DE APRENDIZAJE**

## **1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENIZAJE**

- **Denominación del Programa de Formación:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO ELECTRICO Y ELECTRONICO DE MOTOCICLETAS.
- **Código del Programa de Formación:** 83830290
- **Nombre del Proyecto:**
- **Fase del Proyecto:** PLANEACION.
- **Actividad de Proyecto:**
- **Competencia:**
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**
- **Duración de la Guía:** 60 Horas

## **2. PRESENTACION**

En un mundo donde las motocicletas han cobrado gran importancia pues es un medio de transporte ágil rápido, bajo consumo de combustible, relativamente económica de mantener dependiendo de su cilindraje y marca, la parte eléctrica es la que más dolores de cabeza nos genera no solo a nosotros como usuarios si no a muchos técnicos de centros de servicios o talleres en general tal vez porque desde el comienzo de su formación no les quedo claro los conceptos básicos del funcionamiento eléctrico de la motocicleta. Con esta formación pretendemos que usted aprenda los conceptos básicos de electricidad junto con el manejo del multímetro que es la herramienta que se utiliza para las mediciones de estas variables eléctricas.

## **3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

### **3.1 Actividades de Reflexión inicial.**

En el concesionario donde trabajo, llego una motocicleta en periodo de garantía con muy pocos kilómetros, se le descargaba la batería muy rápidamente y dejaba de funcionar, se verifico el sistema de carga, se cargó la batería nuevamente, se le hizo prueba de descarga a dicha batería, se revisó cableados, contactos, bornes muchas cosas más y nada, en un último aliento se repasó el bombillo de la farola el cual funcionaba muy bien ,solo que no era el original el dueño lo cambio por uno de mayor wataije (mayor consumo) pero no lo comento porque en el periodo de garantía no se le deben hacer modificaciones a la moto, menos si es en la parte eléctrica.

Este es uno de los tantos problemas o fallas que tiene el sistema eléctrico de la moto cuando desconocemos cosa como que un bombillo de 12 voltios 55 watios(12v55/55) consumen más que uno de 12v35/35w.

**En su cuaderno, responda las siguientes preguntas:**



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA  
Procedimiento de Desarrollo Curricular  
GUÍA DE APRENDIZAJE

- 3.1.1 ¿Qué es la electricidad?
- 3.1.2 ¿Cómo se genera electricidad?
- 3.1.3 ¿Cómo se genera electricidad en la motocicleta?
- 3.1.4 ¿Qué es voltaje?
- 3.1.5 ¿Qué es amperaje?
- 3.1.6 ¿Qué es la resistencia?
- 3.1.7 ¿Cómo podemos medir estas variables?
- 3.1.8 ¿Qué es el multímetro?, ¿cómo se usan?, y ¿cuáles son los cuidados que se deben tener con estos instrumentos especiales de medición?
- 3.1.9 ¿Qué es una batería?

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: Individual Enviar por WhatsApp las respuestas a los cuestionarios, videos muy cortos o fotos que demuestren sus avances.

### 3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.

Definamos **Electricidad**: Forma de energía que produce efectos luminosos, mecánicos, caloríficos, químicos, etc., y que se debe a la separación o movimiento de los electrones que forman los átomos. La electricidad es una de las tantas formas de energía, es una fuerza invisible creada por el movimiento de los electrones.

**En su cuaderno, responda las siguientes preguntas:**

- 3.2.1 ¿Qué es la corriente alterna? sus unidades básicas y su respectiva definición, símbolos.
- 3.2.2 ¿Qué es la corriente continua? sus unidades básicas y su respectiva definición, símbolos.
- 3.2.3 ¿Qué es una bobina? definición, tipos, símbolos.
- 3.2.4 ¿Qué son circuitos eléctricos? Tipos de circuitos.
- 3.2.5 ¿Qué son los materiales conductores y no conductores? Algunos ejemplos.
- 3.2.6 Definir los términos relacionados con el vocabulario básico de la que encontrara en el apartado numero 5 (Glosario) de la presente guía.

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: Grupal (Grupos de 3)



**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA**  
**Procedimiento de Desarrollo Curricular**  
**GUÍA DE APRENDIZAJE**

Mediante la estrategia de aprendizaje colaborativo en su cuaderno elabore la investigación para dar respuesta a las preguntas del cuestionario, cada cual se encarga de una parte del cuestionario y después la expone a sus compañeros para realizar la compilación del trabajo.

### **3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización.)**

#### **Evidencia de conocimiento:**

Dar respuesta a preguntas sobre: Proceso de Medición: Técnicas e instrumentos, unidades de medida, conversión de unidades.

#### **\*Evidencia de desempeño:**

Demuestra manejo: El multímetro.

#### **\*Evidencia de producto:**

Video no mayor a dos (2) minutos que contenga: evidencia donde establece claramente las diferentes variables eléctricas más utilizadas en motocicletas, clases de circuitos y manejo del multímetro.

#### **SUBACTIVIDADES:**

Cognitivo:

Procedimental:

Actitudinal:

3.3.1 Realizar medición de diferentes componentes eléctricos como bobinas, reguladores, baterías.

3.3.2 Definir y entender que es corriente alterna, corriente continua, voltaje, amperaje, resistencia.

3.3.3 La diferencia entre el sistema de carga y sistema de encendido.

- Descripción de la(s) Actividad(es)
- Ambiente Requerido: lugar amplio y ventilado con buena iluminación.
- Materiales: multímetro, destornilladores de estrella y de pala, alicates, copas de 8,10,12,14m

Tomando como referencia la planeación pedagógica y las orientaciones para elaborar guías de aprendizaje citado en la guía de desarrollo curricular



**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA**  
**Procedimiento de Desarrollo Curricular**  
**GUÍA DE APRENDIZAJE**

#### 4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia las técnica e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento:  Evidencias de Desempeño  Evidencias de Producto:		

#### 5. GLOSARIO DE TERMINOS

#### 6. REFERENTES BIBLIOGRAFICOS

construya o cite documentos de apoyo para el desarrollo de la guía, según lo establecido en la guía de desarrollo curricular

#### 7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	James Cristancho	Instructor	CIMM	2020

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					



**GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL  
PROCEDIMIENTO DESARROLLO CURRICULAR  
GUÍA DE APRENDIZAJE**

Jamescristancho