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

## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: MANTENIMIENTO MOTORES 2T Y 4T EN EQUIPOS UTILITARIOS
- Código del Programa de Formación: 83830000
- Nombre del Proyecto:
  MANTENIMIENTO MOTORES 2T Y 4T EN EQUIPOS UTILITARIOS
- Fase del Proyecto
- Actividad de Proyecto:
  - ✓ Prevenir fallas de los componentes de los motores 2t y 4t en equipos utilitarios de acuerdo con los procedimientos técnicos, parámetros del fabricante y normatividad vigente
- Competencia:
  - ✓ Prevenir fallas de los componentes de los motores 2t y 4t en equipos utilitarios de acuerdo con los procedimientos técnicos, parámetros del fabricante y normatividad vigente
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:
  - ✓ Cambiar componentes o fluidos de los sistemas de los motores 2t y 4t en equipos utilitarios, de acuerdo con los procedimientos técnicos, parámetros fabricante y normatividad vigente.
  - ✓ Inspeccionar el estado y funcionamiento de los sistemas de los motores 2t y 4t en equipos utilitarios de acuerdo con procedimientos técnicos, parámetros fabricante y normatividad vigente.
- Duración de la Guía:
  - ✓ 96 HORAS

## 2. PRESENTACION

- ✓ Para el normal desarrollo del proyecto productivo se hace necesario que los aprendices dominen a la perfección los tipos de mantenimiento a fin de aplicarlos en la prevención de fallas en los componentes de las motocicletas.
- ✓ En cuanto al entorno actual relacionado con el mundo productivo de las motocicletas se maneja la ideología del mantenimiento preventivo y correctivo.

- ✓ El desarrollo de esta competencia es de vital importancia lograr un nivel de formación idóneo para el mundo productivo de los aprendices.Promover el aprendizaje colaborativo y el crecimiento integral del grupo

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

**3.1 Actividades de Reflexión inicial.(individual)**

Con el fin de crear un ambiente de formación ameno se emplean diversas técnicas de aprendizaje, en los que se lograr una grata interacción entre el instructor y los aprendices.

Tales técnicas de motivación pueden variar de acuerdo al resultado de aprendizaje tratado. Las más comunes son:

- Mesa redonda.
- Pregunta y repuesta.
- Experiencias previas.

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

Dado que el mundo de la mecánica es muy tangible, una de la forma más adecuada para la apropiación del conocimiento es la familiarización de los aprendices con algunos componentes mecánicos de los sistemas que componen la motocicleta.

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

Llevar a cabo un tipo de mantenimiento preventivo en la motocicleta, en alguno de los diferentes sistemas que componen la motocicleta, tales como:

- Inducción (Socialización guía de aprendizaje)
- Sistemas de Mantenimiento
- Motores 2T y 4T
- Sistema de frenos.
- Suspensión delantera.
- Sistema de dirección.
- Sincronización de motor.
- Sistema de embrague.

**3.4 Actividades de transferencia del conocimiento.**

Con el fin de llegar una retroalimentación se toman como base la información suministrada (la familiarización de términos y los componentes de los sistemas de la motocicleta), y la realización del mantenimiento preventivo.

**3.6 Conocimientos básicos sobre:**

Sistemas de frenos, Sistema de dirección, Sistema de embrague, Suspensión delantera, Calibración de válvulas, Sincronización de motor, limpieza de carburador, Cambio de pistón.

**3.7 Recursos para el Aprendizaje:**

- Un ambiente de formación adecuado (salón, tablero, marcadores, borradores, sillas, agua, detergente)- Cuando lo Amerite- Modalidad presencial
- Herramientas (Juego de Llaves mixtas, destornilladores (impacto, pala y estría), pinzas (saca clic, puntiaguda, corta frio), martillos (metálico, de goma), extractores de volanta, bloqueadores de discos de cluth - Cuando lo Amerite
- Computador portátil – Modalidad tic- Modalidad presencial
- Video beam- Modalidad tic- Modalidad presencial
- Una motocicleta - cuando lo Amerite
- Manuales de servicio técnico– Modalidad tic- Modalidad presencial
- Insumos (aceites, kit de empaques, grasa, ACPM, etc) - cuando lo Amerite

**4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN**

Evaluar a través de la práctica del mantenimiento los conocimientos y habilidades adquiridos por los aprendices, tomando como parámetros evaluativos:

- El tiempo
- La habilidad
- La calidad

Del mantenimiento realizado.

**5. GLOSARIO DE TERMINOS**

- Motor de Otto: Motor de combustión interna a gasolina.
- Biela: Elemento acoplador entre el pistón y el cigüeñal encargado de transmitir movimiento.
- Cadena: Elemento eslabonado cuya finalidad es transmitir la potencia del motor a la llanta.
- Cadenilla: Elemento eslabonado utilizado para sincronizar al cigüeñal con el árbol de levas.
- Pistón: Componente del motor
- Cigüeñal: Piedra angular del motor
- Sincronización: Movimiento armónico entre elementos de la culata (árbol de levas, válvulas, balancines) con el pistón la biela y el cigüeñal.
- Rectificación de motor: Método utilizado a fin de eliminar daños en el cilindro del motor.
- Embrague: Elemento acoplador entre le cigüeñal y el eje de entrada de la caja de cambios.

**6. REFERENTES BILBIOGRAFICOS**

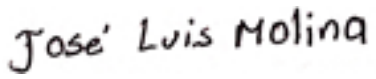
## Manuales de servicio técnico

- Yamaha – Ak – Honda – Bajaj – Suzuki
- **Internet**
  - ✓ http://clasesdemotos.blogspot.com/
  - ✓ http://puyomotos.blogspot.com/**7. CONTROL DEL DOCUMENTO**

| | Nombre | Cargo | Dependencia | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| **Autor (es)** | | | | |

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

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



**Instructor**: JOSE LUIS MOLINA POLO

.