PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MOTOCICLETAS Y MOTOCARROS
- **Código del Programa de Formación:** 83830299
- **Actividad del Proyecto:** Estructurar actividades de estudio de mantenimiento de motocicleta y Motocarro
- **Competencia:**

✓ PREVENIR FALLAS DE LOS COMPONENTES DE LAS MOTOCICLETAS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE Y NORMATIVIDAD VIGENTE

- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**

CAMBIAR COMPONENTES O FLUIDOS DE LOS SISTEMAS DE LA MOTOCICLETA CUMPLIENDO NORMAS AMBIENTALES, NORMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE.

AJUSTAR COMPONENTES DE LOS SISTEMAS DE LA MOTOCICLETA CUMPLIENDO LAS NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE.

INSPECCIONAR EL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE LA MOTOCICLETA CUMPLIENDO CON NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE.

- Duración de la Guía:
  - ✓ 48 HORAS

2. Apreciado aprendiz, En esta guía de aprendizaje se le invita a participar en las diferentes actividades propuestas, las cuales tienen un propósito fundamental de buscar capacitar a los participantes en prevenir fallas de los componentes de las motocicletas y motocarros de acuerdo con los procedimientos y parámetros estrablecidos por el fabricante y la normatividad vigente, este proceso permite corregir fallas y averias de los sistemas y componentes de las motocicletas bucando en el desarrollo del modulo una comprensión del funcionamiento técnico del sistema mecanico y su funcionamiento en forma general.

En estas actividades, el aprendiz se apropiará del conocimiento necesario para lograr los resultados de aprendizaje propuestos en el programa de formación.

3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividad 1: de manera individual observe el video “recomendaciones de seguridad para motociclistas que se encuentra en el siguente link



https://www.youtube.com/watch?v=7jstkuzoCAc

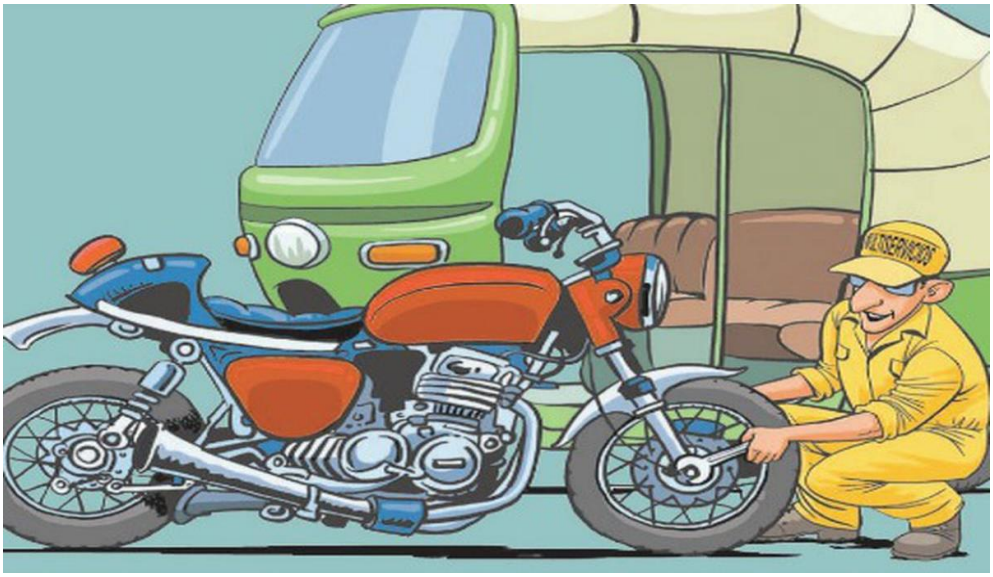
Analice las recomendaciones de seguridad sugerida por los fabricantes y resuelva las siguites preguntas acerca de la tecnica de conduccion personal y la manera adecuada de accionar los frenos de las motocicletas

1. ¿Cuáles son los tres procesos por los que pasa el motociclista cuando se activa el cambio del semaforo?
2. ¿Cuáles son algunas de las precauciones que deben tener los motociclistas al conducir?
3. ¿Es seguro accionar los frenos sobre las señales pintadas en las carreteras?
4. ¿Cuál es la mejor tecnica de frenado?

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

Querido aprendiz, se proponen las siguientes actividades planteadas que usted a través de su conocimiento, haga un pequeño recuento de lo que entiende por MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MOTOCICLETAS Y MOTOCARRO

1.¿Qué es revisar nivel, estados de fuga de fluidos de motocicletas y motocarro?
2. ¿Cómo cambiar liquidos refrigerantes y lubricantes?



3.2 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

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

- Tipos de Mantenimientos
- Sistemas motores 4 tiempo.
- Sistema de frenos.
- Suspensión delantera.
- Sistema de dirección.
- Calibración de válvulas.
- Sincronización de motor.

- Sistema de embrague.

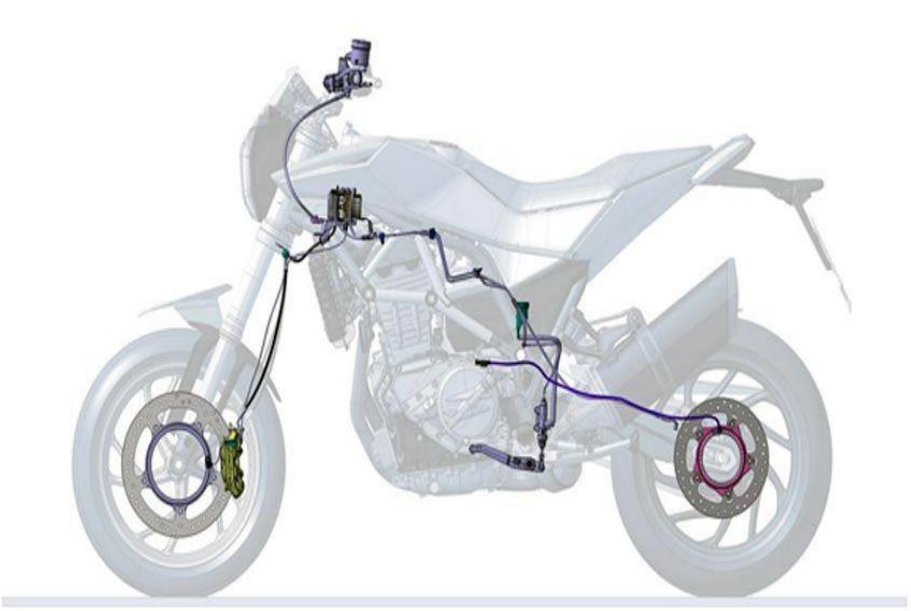
- Cadenilla distribución de distribución del motor.
- Motor (sistema Básico)
- Sistema eléctrico(básico)

3.3 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 motocarros), y la realización del mantenimiento preventivo y correctivo.

3.4Conocimientos básicos sobre:

Tipos de mantenimientos, Sistemas de frenos, Sistema de dirección, Sistema de embrague, Suspensión delantera, Calibración de válvulas, Sincronización de motor, motor y parte eléctrica.



https://www.youtube.com/watch?v=GwzmDiuo3Ms

3.5 Recursos para el Aprendizaje:

- Un ambiente de formación por medio de herramientas tecnológicas, (celular, whatsapp, llamadas, microsot teams)
- 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.
- Computador portátil.
- Video beam o televisor (cuando se requiera)
- Una motocicleta o Motocarro.
- Manuales de servicio técnico
- Insumos (aceites, kit de empaques, grasa, gasolina, etc.)



4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evaluar a través de la práctica del mantenimiento los conocimientos y habilidades

- 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.

Adquiridos por los aprendices, tomando como parámetros evaluativos:

- El tiempo
- La habilidad
- La calidad
- Desempeño
- Actitud
- Orden y Aseo

Del mantenimiento realizado.

5. GLOSARIO DE TERMINOS

AEROGRAFÍA: parte de la personalización de una motocicleta que consiste en un dibujo temático el cual puede cubrir el tanque de la gasolina, la tapa del aceite, el sillín e incluso el mismo casco del piloto.

CADENA: está formada por eslabones y transmite la tracción a la rueda trasera, o para llevar movimiento de un mecanismo a otro. Esa función en algunas motos también se hace con el uso de correas o bandas de gran resistencia.

CARENADO: es el revestimiento que cubre gran parte de la moto para darle mayor aerodinámica. La mayoría de veces estas piezas se elaboran en fibra de vidrio.

CHASÍS: es el armazón de la motocicleta al cual van anclados el motor, la suspensión, el tanque y en general los elementos de la máquina. Está hecho de acero o aluminio de alta resistencia. Se conocen los sencillos, los de doble cuna y los monocasco.

CROMADOS: piezas brillantes que hacen parte de las motocicletas de estilo más clásico como las Harley Davidson.

FRENOS: hay de dos clases: de disco o de tambor, estos últimos en desuso, aunque, como en los carros, se ven mucho en la rueda trasera. En las motos gran parte del trabajo, hasta en un 70 por ciento, la hace el freno delantero.

GRIP: son los mismos manillares que sirven para sujetar la dirección de la motocicleta.

HORQUILLA: es la parte que soporta la rueda delantera y el manillar y de ella hace parte integral la suspensión delantera.

MANIGUETAS: son las piezas que sirven para activar el freno delantero y el embrague.

MATAPERROS: son los tubos que sobresalen de la moto a manera de defensa y protección en caso de caída.

MOTORES DE CUATRO TIEMPOS: es un motor más complejo, con válvulas mecánicas, eje de levas, cadena de repartición y por esto mismo es más pesado que un 2T. Pueden ser de uno o más cilindros.

MOTORES DE DOS TIEMPOS: aunque están condenados a desaparecer por su alta contaminación, los motores de dos tiempos son más livianos. Tienen una rápida respuesta al acelerador y su funcionamiento es muy sencillo. Se usan con gasolina y aceite que se mezclan a través de una bomba o directamente en el tanque.

PLATO: es el piñón grande que está anclado a la llanta trasera.

PIÑÓN DE ATAQUE O ARRASTRE: es el piñón más pequeño situado a un costado y que transmite la tracción de la caja hacia el plato.

SISSY BAR: espaldar que se adapta a motos.

TANQUE: recipiente o depósito de gasolina.

TIJA O PIPA DE DIRECCIÓN: une la horquilla al chasís y en su interior están alojados los rodamientos que permiten el giro de la dirección.

TIJERA O BASCULANTE: es la pieza a la que va sujeta la rueda trasera y a través de un eje se une al chasís. Se le llama basculante por su movimiento hacia arriba y abajo gracias a que allí está instalada la suspensión trasera.

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)	**JESUS DAVID URRUTIA**	**INSTRUCTOR**		**12/03/2021**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					