



UNIDAD 1:

Introducción al Taller y sus elementos

- Introducción al taller. Normas de seguridad e higiene. Herramientas e instrumental. Unidades de medición. Cuadros y tipos de cuadros.

UNIDAD 2:

Sistemas de la Moto

- **Sistema de Dirección:** Geometría de la dirección: Manejabilidad, estabilidad y adherencia. Parámetros geométricos y mediciones. Movimientos angulares de la motocicleta. Diseño y función del chasis. Centro de distribución de masas. Transferencia de Carga. Longitud y Ángulo de avance, distancia entre ejes. Mediciones en el chasis. Conjunto de la dirección: Mediciones y comprobaciones. Mantenimiento en el conjunto de dirección.
- **Sistema de Suspensión:** Generalidades. La suspensión delantera: Horquilla telescópica. Tipos de horquillas. Funcionamiento de la horquilla telescópica. Mediciones y comprobaciones. Mantenimiento a una horquilla telescópica simple. Mantenimiento a una horquilla telescópica invertida. La suspensión trasera: Tipos de amortiguadores. Funcionamiento. Sistema Monoshock. Sistema progresivo. El horquillón. Mantenimiento de una suspensión trasera. Reparación y mantenimiento del sistema de suspensión trasera Monoshock. Puesta a punto del sistema de suspensión: Conceptos. Etapas de la suspensión. Ajustes y puesta a punto. Sag. Diagnóstico de una suspensión.
- **Sistema de Frenos:** Función e importancia del sistema. Tipos de Freno. Componentes del sistema. Mecanismos de accionamiento (mecánico e hidráulico). Mantenimiento de los distintos sistemas. Fluidos. Cambio de Fluido. Sistema de Freno Tambor:

Mantenimiento de un sistema tambor. Sistema de Freno Hidráulico: Inspección y comprobaciones de los componentes del sistema. Discos, bomba, caliper. Mantenimiento de un sistema de Disco Hidráulico. Neumáticos y llantas: Neumáticos, tipos. Estructura interna del Neumático. Normas y medidas. Llantas, tipos y materiales. Centrado y balanceo. Armado y centrado de una llanta de rayos. ABS: Funcionamiento. Comprobaciones y detecciones de fallas.

- **Sistema de refrigeración:** Misión y Funcionamiento del sistema de refrigeración líquida. Componentes. Comprobaciones y diagnóstico de partes. Fluidos.

UNIDAD 3:

Electricidad

- Tensión, corriente y resistencia. Circuitos, leyes. Uso del multímetro. Diodo, capacitor, transistor. Relé.
- **Motor de Arranque:** Magnetismo. Motor de corriente continua. Mediciones y comprobaciones en un motor de corriente continua. Circuito de arranque. Mediciones y comprobaciones en un circuito de arranque. Fallas en el sistema de Arranque. Detección de fallas en un sistema de arranque.
- **Sistema de Encendido:** Mediciones y detección de fallas de CDI. Mediciones y detección de fallas de DC-CDI. Mediciones y detección de fallas de TCI.
- **Sistema de Carga:** Alternadores. Reguladores rectificadores. Mediciones y diagnóstico en el sistema de carga.
- Integración de los sistemas eléctricos de la moto. Diagrama eléctrico y cableado completo. Instalación de la alarma.



UNIDAD 4:

Sistema de Inyección Electrónica

- **Sistema de Alimentación:** Inyección electrónica. Gestión electrónica. Estructura y funcionamiento del sistema. Ventajas del sistema. El volumen de aire y la masa. La relación A/C, potencia y emisiones. Tipos de diagnóstico. Diagnóstico electrónico computarizado. Sensores: CKP. Función y tipos de sensores. Señales generadas. NTC motor. El osciloscopio. Sensores TPS, MAP, IAT, sensor híbrido. Cuerpo mariposa. Mariposa motorizada. FID paso a paso. Sincronización de cuerpos de mariposas múltiples. Bomba de combustible: Tipos y funcionamiento. Filtro de combustible. Presión de combustible. Regulador de presión. Servicio y detección de fallas en una bomba de combustible. Inyectores: Funcionamiento. Tipos. Comprobaciones y diagnóstico. Medición de pulso de inyección. Sensor de oxígeno: Gestión Lambda. Tipos de sensores. Comprobaciones. Mediciones de señal.
- **Sistemas EFI, escapes y catalizadores:** Función del catalizador. Tipos de catalizador. Exup. Válvula tipo Mariposa de escape. Admisión variable. Canister. Diagrama de cableado y detección de fallas. Sistema EFI sin batería: Funcionamiento. Componentes. Diagnóstico de fallas.

UNIDAD 5:

Análisis y diagnóstico integral de la moto

- **Ajuste de motores pluricilíndricos:** Medición de holgura de aceite y comprobaciones en el cigüeñal. Selección de cojinetes. Puesta a punto de una distribución de motor en V. Tips de ajustes de cojinetes. Motores de 2 tiempos: Tipos de admisión. El escape en el 2T. Válvula de escape en el 2T.
- **Diagnóstico Electrónico:** Escaneo de moto.
- **Service:** Confección de una orden de trabajo. Service en la moto de inyección.