



CURSO: **TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA**

El alumno estará preparado para:

- Diagnosticar las fallas de los componentes del sistema de transmisión automática.
- Poner en juego los conocimientos para el correcto armado del sistema.
- Diferenciar los distintos sistemas hidráulicos y electrónicos.
- Incorporar saberes relacionados a los sensores y actuadores, así como conocer la evolución de los sistemas a través del tiempo.
- Realizar pruebas húmedas e hidráulicas para concretar los diagnósticos.

PROGRAMA:

UNIDAD 1: Introducción a la transmisión automática. Tipos de transmisiones automáticas. Transmisiones automáticas con sistema hidráulico de control de cambios. Generalidades del funcionamiento y evolución de la transmisión automática.

UNIDAD 2: Convertidor de par. Principio de funcionamiento de acoplamiento hidrocínético, convertidor de par básico -estator y lock up. Embrague de un sólo giro (onewayclutch). Elementos que lo componen. Control de sus componentes. Pruebas de funcionamiento.

UNIDAD 3: Componentes y actuadores. Sistema Planetario. Trenes Epicicloidales, sus componentes y principio de funcionamiento. Cambios Wilson, Simpson, Ravigneaux: sus componentes y principio de funcionamiento, Flujo de potencia en la transmisión automática. Relaciones de marcha. Controles de sus componentes.
Actuadores: Freno de banda principio de funcionamiento, control, armado del mismo y regulación.
Frenos y embragues de discos múltiples, principio de funcionamiento, control, armado del mismo y regulación.
Tipos de cruce en el acoplamiento electrohidráulico de marchas: nulo, positivo y negativo.
Rueda libre, servos y acumuladores. Modulador de vacío, gobernador, parking, principio de funcionamiento, control, armado del mismo y regulación.

UNIDAD 4: Circuito hidráulico y bomba de aceite. Tipos de Bomba de aceite controles y armado. Comprobación del fluido del sistema hidráulico. Cuerpo de válvulas: Distribuidor hidráulico del cambio, tipos de válvulas que la componen, controles, pruebas y armado de la misma. Distintos circuitos que componen el cuerpo de válvulas.

UNIDAD 5: Sistema electrónico de control de cambios.
TR Sensor del selector de cambios
VSS Sensor de velocidad
ISS-OSS Sensor de velocidad de entrada y salida de la transmisión automática (funcionamiento y control)
Señales de entrada y de salida del módulo de control.



TFT Sensor de temperatura de atf.

TCC Solenoide de control del embrague del convertidor de par

Solenoides de cambio de marcha.

Solenoide de control de presión.

Principio de funcionamiento y control de los sensores y actuadores.

TCM-PCM Módulo de control. Funcionamiento y control de la misma.

PRACTICAS

PRÁCTICAS PROFESIONALIZANTES 1

Desarmado control de componentes de transmisión automática C3 con sistema hidráulico de control de cambios.

PRÁCTICAS PROFESIONALIZANTES 2

Desarmado control de componentes de transmisión automática ZF4hp14 con sistema hidráulico de control de cambios.

PRÁCTICAS PROFESIONALIZANTES 3

Desarmado control de componentes de transmisión automática Chrysler A 604 con sistema electrónico de control de cambios.

PRÁCTICAS PROFESIONALIZANTES 4

Desarmado control de componentes de transmisión automática ZF6hp19 con sistema electrónico de control de cambios.