

## PROGRAMA

### Curso de Transmisión y embrague Teórico

**Objetivos:** – Conocer el funcionamiento de los mecanismos de embrague actualmente utilizados y poder dimensionar/seleccionar un embrague de fricción acorde a cada requerimiento.  
 - Conocer el funcionamiento de transmisiones manuales y automáticas tipo CVT y DSG. Contar con las nociones mínimas para determinar las relaciones de cambio y diferencial ideales de cada vehículo.

| UNIDADES                       | CONTENIDOS   |
|--------------------------------|--|
| <b>EMBRAGUE</b>                | <p>El embrague: fundamento y constitución; necesidad del embrague; realización del embrague de fricción; disco de embrague; mecanismo de embrague; embrague de diafragma; accionamiento del embrague; verificación y control del embrague; cálculo de la superficie del disco de embrague.</p> <p>Embragues automáticos: embrague hidráulico (convertidor de par) embrague centrifugó; embrague electromagnético.</p> <p>Embragues de competición: Diferencia y requerimientos respecto a embrague de serie, materiales de fricción utilizados, Embragues multidisco.</p>  |
| <b>CAJAS DE VELOCIDADES</b>    | <p>El cambio de velocidades: necesidad técnica del cambio de velocidades; determinación de las relaciones del cambio; la caja de cambios elemental; constitución de la caja de velocidades; funcionamiento de la caja de velocidades; sincronizadores; sincronización simple y triple.</p> <p>Fundamentos para el cálculo de relaciones de transmisión.</p> <p>Cajas de velocidades de competición: acoplamiento por clanes, selectores rotativos/secuenciales, fundamento del uso de engranajes rectos, materiales y tratamientos térmicos utilizados.</p> <p>Caja CVT Renault – Nissan: principio de funcionamiento</p> <p>Caja DSG VW-AUDI: Principio de funcionamiento</p> |
| <b>MECANISMO DIFERENCIAL</b>   | <p>Necesidad del diferencial en el eje tractor. Tipos de diferenciales: Abiertos simétricos, asimétricos, autoblocante Torsen. Principio de funcionamiento. Relación del diferencial. Cómo afecta a la relación de transmisión</p>   |
| <b>POTENCIA DE UTILIZACIÓN</b> | <p>Resistencia al avance: Aerodinámica, resistencia a la rodadura, potencia consumida en aceleración y pendientes. Determinación de la potencia requerida para una determinada condición de marcha.</p> <p>Determinación de Velocidad máxima teórica del vehículo</p>  |

## PROGRAMA

### Curso de Transmisión y embrague - Practico

#### Objetivos:

- Poder realizar un diagnóstico certero, como así también, adquirir la técnica necesaria para efectuar una reparación en los mecanismos de embrague y de transmisión en los vehículos actuales.

| UNIDADES                    | CONTENIDOS   |
|-----------------------------|--|
| <b>EMBRAGUE</b>             | El embrague: Desgaste normal por uso y por uso incorrecto; mediciones; disco; placa; volante motor; centrado del conjunto; rodamiento de empuje o crapodina. |
| <b>CAJAS DE VELOCIDADES</b> | Desarmado y Armado de las siguientes cajas de velocidades:<br><br>Caja JB Renault<br>Caja CVT Renault – Nissan<br>Caja DSG VW-AUDI<br>Caja MQ VW             |
| <b>MECANICA GENERAL</b>     | Conocer y razonar la técnica para desmontar una caja de velocidades en un vehículo; nomenclatura de las piezas del sistema; diagnóstico; tren delantero.     |