



# Universidad Tecnológica de la Mixteca

Clave DGP: 200089

## Ingeniería Mecánica Automotriz

### PROGRAMA DE ESTUDIOS

#### NOMBRE DE LA ASIGNATURA

**Taller Automotriz II**

SEMESTRE	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
<b>Tercer</b>	<b>311035</b>	<b>68</b>

#### OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Conocer el funcionamiento, diagnosticar, reparar y/o reemplazar los componentes del tren de transmisión y sistemas sujetos al chasis del automóvil, utilizando los herramientas, equipos e instrumentos de medición; observando las normas de seguridad e higiene y cuidado al medio ambiente.

Realizar mantenimiento al tren de transmisión y sistemas de dirección, frenos y suspensión.

#### TEMAS Y SUBTEMAS

##### 1. Introducción

- 1.1. Técnicas de diagnóstico
- 1.2. Herramientas y equipos
- 1.3. Normas de seguridad e higiene

##### 1. Funcionamiento del Sistema de transmisión manual

- 2.1. Embrague
- 2.2. Caja de velocidades
- 2.3. Flecha, cardan y baleros
- 2.4. Sistemas de tracción de cuatro ruedas
- 2.5. Diagnóstico y mantenimiento de la transmisión manual
- 2.6. Diagnóstico de fallas de embrague

##### 3. Funcionamiento del Sistemas de transmisión automática:

- 3.1. Operación de convertidor de torsión,
- 3.2. Diagnóstico y mantenimiento de transmisión automática

##### 4. Funcionamiento del Sistema de Frenos

- 4.1. Diagnóstico y mantenimiento del sistema de frenos

##### 5. Funcionamiento del Sistema de Frenos antibloqueo

- 5.1. Diagnóstico y mantenimiento del sistema de frenos antibloqueo

##### 6. Funcionamiento del Sistema de Control de tracción

- 6.1. Diagnóstico y mantenimiento del sistema de control de tracción

##### 7. Funcionamiento del Sistemas de Dirección y neumáticos

- 7.1. Diagnóstico y mantenimiento del sistema de dirección y neumáticos

##### 8. Funcionamiento del Sistema de Suspensión

- 8.1. Diagnóstico y mantenimiento del sistema de suspensión

##### 9. Funcionamiento del Sistema de Suspensión activa

- 9.1. Diagnóstico y mantenimiento del sistema de suspensión activa



**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

Promover una investigación relacionada con los diferentes tipos de: transmisiones, direcciones, frenos y suspensiones automotrices y su evolución tecnológica.

Promover una investigación acerca de la clasificación de transmisiones, direcciones, frenos y suspensión automotrices.

Organizar prácticas para observar el funcionamiento de las diferentes tipos de transmisiones automáticas, direcciones frenos y suspensiones.

Organizar practicas para clasificar los diferentes sistemas de transmisiones automáticas, direcciones frenos y suspensiones; y sus respectivas prácticas de diagnostico y reparación.

Organizar prácticas para verificar el correcto desempeño de los sistemas.

**CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**

Al inicio del curso el profesor indicará el procedimiento de evaluación que deberá comprender, al menos tres evaluaciones parciales que tendrán una equivalencia del 50% y un examen final que tendrá 50%. Las evaluaciones serán escritas, orales y prácticas; éstas últimas, se asocian a la ejecución exitosa y a la documentación de la solución de programas asociados a problemas sobre temas del curso; la suma de estos dos porcentajes dará la calificación final.

Además se considerará el trabajo extra clase, la participación durante las sesiones del curso y la asistencia a las asesorías.

**BIBLIOGRAFÍA (TIPO, TÍTULO, AUTOR, EDITORIAL Y AÑO)****Básica:**

Crouse, William H. Mecánica del automóvil. Marcombo 1999

Thiessen, Frank J. Davis N. Dales. Manual técnico automotriz. Prentice Hall. Hispanoamericana. México 1992

Nash Frederick C. Fundamentos de mecánica automotriz. Editorial planeta mexicana. 2004

Chilton 's 9356. Auto Service Manual 2003.

**Consulta:**

Manuales técnicos de diferentes marcas de vehículos automotores

**PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE**

El docente debe tener el perfil de licenciatura en Ingeniería Mecánica Automotriz, y con alguna especialidad en mantenimiento automotriz.

**Vo. Bo.**

M.C. VÍCTOR MANUEL CRUZ MARTÍNEZ  
JEFE DE CARRERA

**AUTORIZÓ**

DR. AGUSTÍN SANTIAGO ALVARADO  
VICE-RECTOR ACADÉMICO