
Curso Académico: (2016 / 2017)

Fecha de revisión: 16-05-2016

Departamento asignado a la asignatura:

Coordinador/a: GARCIA-POZUELO RAMOS, DANIEL

Tipo: Optativa Créditos ECTS : 6.0

Curso : 3 Cuatrimestre : 1

OBJETIVOS

El alumno debe conocer las tecnologías asociadas a los vehículos automóviles, así como su comportamiento dinámico en carretera. Por otra parte, debe conocer los diferentes sistemas y componentes de los mismos.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1. Características mecánicas de los neumáticos.
2. Esfuerzos longitudinales sobre el neumático.
3. Esfuerzos transversales sobre el neumático.
4. Modelos para simulación de la interacción neumático-superficie de rodadura.
5. Introducción a la aerodinámica de los automóviles.
6. Dinámica longitudinal I.
7. Dinámica longitudinal II.
8. Prestaciones del vehículo I.
9. Prestaciones del vehículo II.
10. Transmisión.
11. Frenado I.
12. Frenado II.
13. Sistemas de frenado antibloqueo (ABS).
14. El sistema de frenado.
15. Dinámica lateral I.
16. Dinámica lateral II.
17. Dinámica lateral III.
18. Dinámica lateral IV.
19. Dinámica lateral V.
20. Dirección.
21. Dinámica vertical.
22. Suspensión I.
23. Suspensión II.
24. Suspensión III.
25. Elementos estructurales.
26. Seguridad de vehículos automóviles.

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

- Práctica 1. Neumáticos y componentes.
- Práctica 2. Introducción a la Inspección Técnica de Vehículos.
- Práctica 3. Construcción de un modelo mecánico mediante Simulink.
- Práctica 4. Simulación mecánica mediante CarSim.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Se evaluarán los conocimientos adquiridos por el alumno relativos a la materia mediante examen escrito.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- "Teoría de vehículos", F. Aparicio, C. Vera, V. Díaz. , .