



Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

Formulario de Aprobación Curso de Actualización 2017

Asignatura: Introducción a los Vehículos Eléctricos

Profesor de la asignatura ¹: Dr. Carlos Armenta Deu, Profesor Titular, Facultad de Físicas, Universidad Complutense de Madrid

Profesor Responsable Local ¹: Dr. Ing. Mario Vignolo, Gr.4 - IIE.

Otros docentes de la Facultad: No

Docentes fuera de Facultad: No

Instituto ó Unidad: Instituto de Ingeniería Eléctrica
Departamento ó Area: Departamento de Potencia

¹ Agregar CV si el curso se dicta por primera vez.
(Si el profesor de la asignatura no es docente de la Facultad se deberá designar un responsable local)

Horas Presenciales: 40

Público objetivo y Cupos: Egresado o estudiante avanzado de ingeniería.

Cupo: máximo 30 estudiantes

Objetivos: Establecer las bases de estudio de los vehículos híbridos, vehículos eléctricos y tecnologías emergentes.

Conocimientos previos exigidos: Conceptos generales de electrotécnica.

Conocimientos previos recomendados: No

Metodología de enseñanza:

- Horas clase (teórico): 36
 - Horas clase (práctico): 0
 - Horas clase (laboratorio): 0
 - Horas consulta: 4
 - Horas evaluación: 0
 - Subtotal horas presenciales: 40
 - Horas estudio: 20
 - Horas resolución ejercicios/prácticos: 0
 - Horas proyecto final/monografía: 30
 - Total de horas de dedicación del estudiante: 90
-

Forma de evaluación: Se evaluará el desempeño de los estudiantes mediante la entrega de un trabajo monográfico al final del curso.

Temario:

- Tema 1. El transporte y la contaminación ambiental
- Tema 2. Fuentes de energía para vehículo eléctrico



Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

- Tema 3. Requerimientos energéticos del vehículo eléctrico
- Tema 4. Tipos de vehículo eléctrico
- Tema 5. Tecnologías emergentes
- Tema 6. Sistemas de generación eléctrica I: baterías
- Tema 7. Sistema de generación eléctrica II: Pilas de Combustible
- Tema 8. Sistemas de suministro de energía exterior
- Tema 9. Análisis económico
- Tema 10. Repercusión del uso del vehículo eléctrico

Bibliografía:

[Modern Electric, Hybrid Electric, and Fuel Cell Vehicles](#) – Mehrdad Ehsani, Yimin Gao, Ali Emadi – CRC Press – 1420054007 – 2009.



Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

Datos del curso

Fecha de inicio y finalización: Inicio lunes 17 de abril de 2017; finalización viernes 28 de abril de 2017

Horario y Salón: lunes a viernes de 8 a 12 horas, salón a definir.

Arancel: 5000 UI
