



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Vehículos automóbiles híbridos y eléctricos

Asignatura	Vehículos automóbiles híbridos y eléctricos			
Código	V12G380V01944			
Titulación	Grado en Ingeniería Mecánica			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	4	2c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento	Ingeniería mecánica, máquinas y motores térmicos y fluidos			
Coordinador/a	Peláez Lourido, Gerardo			
Profesorado	Peláez Lourido, Gerardo			
Correo-e	gpelaez@uvigo.es			
Web				
Descripción general	Estudio y revisión de conceptos de Electrónica Aplicada en automoción conjuntamente con los sistemas y componentes mecánicos del vehiculos híbridos y eléctricos, incluyendo su diseño estructural, rotodinámica y seguridad.			

## Competencias de titulación

Código	
B1	CT1 Análisis y síntesis.
B2	CT2 Resolución de problemas.

## Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
El alumno debe adquirir las siguientes capacidades:	B1
- Distinguir entre vehículos híbridos, micro-híbridos y eléctricos.	B2
- Destreza en el empleo de herramientas de análisis y simulación de sistemas multicuerpo aplicadas a la dinámica de vehículos híbridos.	
- El alumno debe adquirir fundamentos de rotodinámica.	
- Destrezas en la parametrización de variadores para motores asíncronos.	
- Principios de análisis estructural aplicado a vehículos.	
- Conocimiento de los sistemas de almacenamiento de energía, carga y centrales (electrolíneas).	B1
	B2

## Contenidos

Tema	
Electrónica de Potencia Aplicada en Automoción	
Sistemas y Componentes del vehículo híbrido y eléctrico.	
Diseño del sistema propulsor.	
Diseño estructural, rotodinámica y seguridad	
Sistema de almacenamiento de energía.	
Simulación de vehículo eléctricos.	- Los aspectos mecánicos / dinámica mediante herramientas de análisis y simulación de sistemas multicuerpo. - Los aspectos de electrónica aplicada mediante herramientas de tecnología electrónica.

## Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	18	40	58
Resolución de problemas y/o ejercicios	18	40	58
Prácticas de laboratorio	12	18	30
Estudio de casos/análisis de situaciones	2	0	2
Informes/memorias de prácticas	2	0	2

\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

### Metodologías

Descripción
Sesión magistral
Resolución de problemas y/o ejercicios
Prácticas de laboratorio

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Resolución de problemas y/o ejercicios	Tutorías

### Evaluación

	Descripción	Calificación
Estudio de casos/análisis de situaciones		80
Informes/memorias de prácticas		20

### Otros comentarios sobre la Evaluación

### Fuentes de información

Machinery Malfunction Diagnosis and Correction. Robert C. Eiseman Sr. and Robert C. Eiseman Jr.

Modelado y simulación dinámica de vehículos de competición de bajo consumo. James Mauricio Correa Sánchez Y Josep Tornero Montserrat (Dir). Universidad Politécnica de Valencia, 2010.

Planar Multibody Dynamics. Parviz Nikravesh. CRC Press Grupo Taylor, 2008.

### Recomendaciones