



DATOS IDENTIFICATIVOS

Sistemas Eléctricos y Electrónicos

Asignatura	Sistemas Eléctricos y Electrónicos			
Código	V04M120V01205			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería de la Automoción			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	4	OB	1	2c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento				
Coordinador/a	Domínguez Gómez, Miguel Ángel Fernández Vilán, Ángel Manuel			
Profesorado	Domínguez Gómez, Miguel Ángel Fernández Vilán, Ángel Manuel López Fernández, Xosé Manuel Mariño Espiñeira, Perfecto Paul Tomillo, Ana Poza González, Francisco Sánchez Pons, Francisco Segovia Romero, Miguel			
Correo-e	mdgomez@uvigo.es avilan@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Competencias

Código	
A1	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
A2	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
A3	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
A5	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
B1	Capacidad para la gestión: planificación, desarrollo de actividades, capacidad de análisis y desarrollo de mejoras
B2	Conocer las técnicas desarrolladas para involucrar al personal de la empresa en la calidad y la mejora continua
B3	Capacidad de dirigir la gestión de la empresa siempre bajo el enfoque al cliente
B4	Conocer aspectos genéricos de la gestión económica en la industria del automóvil
C3	Conocer las tecnologías y procesos de la industria del automóvil.
D1	Capacidad de trabajo en equipo
D2	Dominio de la gestión de proyectos en la industria del automóvil
D3	Destreza en el manejo de herramientas informáticas habituales en el sector de la automoción

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
------------------------------------	---------------------------------------

_ Dominio de aspectos específicos de los sistemas eléctricos y electrónicos como generadores, acumuladores, sistemas de iluminación y señalización, etc.

A1
A2
A3
A5
B1
B2
B3
B4
C3
D1
D2
D3

Contenidos	
Tema	
Tema 1	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción al sistema eléctrico y electrónico del vehículo - Sistemas de iluminación y señalización - Sistemas electrónicos de seguridad - Sistemas electrónicos de confort - Sistemas electrónicos de información y comunicación - Interruptores y elementos de manejo - Electrónica aplicada al sistema motopropulsor - Ensayos y validación componentes eléctricos y electrónicos
Tema 2	<ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos de sensores y actuadores - Red de abordo y buses de comunicaciones: Introducción - Red de abordo y buses de comunicaciones: CAN, LIN - Fundamentos de microcontroladores
Tema 3	<ul style="list-style-type: none"> - Componentes y dispositivos eléctricos auxiliares - Sistema de arranque y encendido - Elementos generadores y acumuladores de energía

Planificación			
	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Prácticas de laboratorio	5	10	15
Salidas de estudio/prácticas de campo	7	13.72	20.72
Sesión magistral	20	43.28	63.28
Pruebas de respuesta corta	1	0	1

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

Metodologías	
	Descripción
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y de adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia. Se desarrolla en espacios especiales con material especializado
Salidas de estudio/prácticas de campo	Actividades de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y de adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia. Se desarrolla en espacios no académicos exteriores.
Sesión magistral	Exposición por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Prácticas de laboratorio	Actividad académica desarrollada por el profesorado, individual o en pequeños grupos, que tiene como finalidad atender las consultas del alumnado relacionadas con los temas de la asignatura, proporcionándole orientación y apoyo en el proceso de aprendizaje.
Salidas de estudio/prácticas de campo	Actividad académica desarrollada por el profesorado, individual o en pequeños grupos, que tiene como finalidad atender las consultas del alumnado relacionadas con los temas de la asignatura, proporcionándole orientación y apoyo en el proceso de aprendizaje.

Evaluación			
	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje

Pruebas de respuesta corta	Preguntas de respuesta abierta o de selección entre varias opciones.	100	A1	B1	C3	D1
	Resultados de aprendizaje: Se evalúan todos.		A2	B2		D2
			A3	B3		D3
			A5	B4		

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

Bibliografía Básica

profesores de la asignatura, presentación, FAITIC,

Bibliografía Complementaria

Bonnick, Allan, **Automotive Computer Controlled Systems**, Elsevier Butterworth-Heinemann, 2001

Buchanan, William, **Computer Busses**, Elsevier Butterworth-Heinemann, 2000

Dhameja, Sandeep, **Electric Vehicle Battery Systems**, Elsevier Newnes, 2001

Ribbens, William, **Understanding Automotive Electronics**, Elsevier Newnes, 2013

Olivia, Nuria y otros, **Redes de Comunicaciones Industriales**, UNED, 2013

Tom Denton, **AUTOMOBILE ELECTRICAL AND ELECTRONIC SYSTEMS**, BH, 2012

Recomendaciones
