



DATOS IDENTIFICATIVOS

Ensayos y Tendencias Futuras

Asignatura	Ensayos y Tendencias Futuras			
Código	V04M120V01206			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería de la Automoción			
Descriptor	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuatrimestre
	4	OB	1	2c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento				
Coordinador/a	Fernández Vilán, Ángel Manuel			
Profesorado	Alba Castro, José Luis Fernández Vilán, Ángel Manuel Nogueiras Meléndez, Andres Augusto Paul Tomillo, Ana Pérez Pérez, Javier Rivero Graña, Eduardo Sánchez Pons, Francisco Torres Fernández, Enrique Torres Guijarro, María Soledad Vieites Estévez, Javier			
Correo-e	avilan@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Competencias

Código		Tipología
CB1	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.	- saber - saber hacer
CB2	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.	- saber hacer
CB3	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.	- saber hacer
CB5	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.	- saber - saber hacer
CG1	Capacidad para la gestión: planificación, desarrollo de actividades, capacidad de análisis y desarrollo de mejoras	- saber hacer
CG2	Conocer las técnicas desarrolladas para involucrar al personal de la empresa en la calidad y la mejora continua	- saber - saber hacer
CG3	Capacidad de dirigir la gestión de la empresa siempre bajo el enfoque al cliente	- saber hacer
CG4	Conocer aspectos genéricos de la gestión económica en la industria del automóvil	- saber
CE3	Conocer las tecnologías y procesos de la industria del automóvil.	- saber

CT1	Capacidad de trabajo en equipo	- saber hacer - Saber estar /ser
CT2	Dominio de la gestión de proyectos en la industria del automóvil	- saber hacer
CT3	Destreza en el manejo de herramientas informáticas habituales en el sector de la automoción	- saber hacer

Resultados de aprendizaje

Resultados de aprendizaje	Competencias
_ Dominio de aspectos específicos en lo que se refiere a ensayos generales, homologación y normativas como tipos de ensayos, homologación y reglamentación, velocidad de corrosión, cámaras climáticas, ensayos electroquímicos.	CB1 CB2 CB3 CB5 CG1 CG4 CE3 CT1 CT2 CT3
_ Dominio de aspectos específicos de las tendencias futuras en automoción como sistemas avanzados de seguridad, comunicación, nuevos materiales y nuevos procesos.	CB1 CB2 CB3 CB5 CG2 CG3 CE3 CT2 CT3

Contenidos

Tema	
Ensayos generales, homologación y normativas	- Introducción - Prototipos virtuales y físicos; - Ensayos: climáticos, aerodinámicos; seguridad, vibraciones, acústicos; estanqueidad; corrosión; compatibilidad electromagnética - Pruebas de larga duración
Tendencias tecnológicas futuras	- Gestión eficaz de la innovación y del conocimiento - Sistemas avanzados de seguridad, comunicación y movilidad, confort - Human Machine Interface

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Salidas de estudio/prácticas de campo	7	21	28
Prácticas de laboratorio	1	2	3
Sesión magistral	24	44	68
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
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
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.
Sesión magistral	Exposición por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
--------------	-------------

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.
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.

Evaluación			
	Descripción	Calificación	Competencias Evaluadas
Pruebas de respuesta corta	Examen escrito con preguntas de respuesta abierta o de selección de varias opciones. Resultados de aprendizaje: Se evalúan todos.	100	CB1 CB2 CB3 CB5 CG1 CG2 CG3 CG4 CE3 CT1 CT2 CT3

Otros comentarios y evaluación de Julio

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Blazek, J, Computational Fluid Dynamics: Principles and Applications, Elsevier, 2015,

Tong, L; Mouritz, AP; Bannister, 3D Fibre Reinforced Polymer Composites, Elsevier, 2002,

Vargel, Christian, Corrosion of Aluminium, Elsevier Science, 2004,

Yasuda, E.; Ingaki, M.; Kaneko, K.; Endo, M.; Oya, A.; Tanabe, Y, Carbon Alloys: Novel Concepts to Develop Carbon Science and Technology, Elsevier, 2003,

Burstein, G T; Shreir, L L; Jarman, R A, Corrosion, Volume 1: Volume 1-2, Elsevier Butterworth-Heinemann, 1994,

Kundu, Pijush; Cohen, Ira, Fluid Mechanics, Elsevier Academic Press, 2015,

Fenton, John; Hodkinson, Ron, Lightweight Electric/Hybrid Vehicle Design: Automotive Engineering Series, Elsevier Butterworth-Heinemann, 2000,

Theodoridis, Sergios; Koutroumbas, Konstantinos, Pattern Recognition, Elsevier Academic, 2009,

Mobley, R Keith, Vibration Fundamentals, Elsevier Butterworth-Heinemann, 1999,

Chen, Wai Kai; David, Irwin J., The Electrical Engineering Handbook, Academic Press, 2004,

Harrison, Matthew, Vehicle refinement : controlling noise and vibration in road vehicles, Oxford : Elsevier Butterworth-Heinemann, 2004,

Recomendaciones