



DATOS IDENTIFICATIVOS

Ensaio e Tendencias Futuras

Materia	Ensaio e Tendencias Futuras			
Código	V04M023V02208			
Titulación	Máster Universitario en Tecnoloxías e Procesos na Industria do Automóbil. Especialidade: Tecnoloxía			
Descritores	Creditos ECTS 6.5	Sinale OP	Curso 1	Cuadrimestre An
Lingua de impartición				
Departamento	Dpto. Externo Enxeñaría dos materiais, mecánica aplicada e construción Enxeñaría eléctrica Enxeñaría mecánica, máquinas e motores térmicos e fluídos Enxeñaría química Tecnoloxía electrónica Teoría do sinal e comunicacións			
Coordinador/a	Martín Ortega, Elena Beatriz			
Profesorado	Abreu Fernandez, Carmen Maria Alba Castro, José Luis Carrillo Gonzalez, Camilo Jose Charlón Ramil, Jaime Cristobal Ortega, Maria Julia Doval Gandoy, Jesús Garcia Cordonié, Julio Lago Ferreiro, Alfonso Martín Ortega, Elena Beatriz Nogueiras Melendez, Andres Augusto Paul Tomillo, Ana Pérez Pérez, Javier Rivero Graña, Eduardo Sanchez Bermudez, Angel Manuel Sánchez Fernández, David Sánchez Pons, Francisco Torres Fernández, Enrique Torres Guijarro, María Soledad Vieites Estévez, Javier			
Correo-e	emortega@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación

Código	
A2	Saber aplicar os coñecementos adquiridos e mostrar capacidade de resolución de problemas en ámbitos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados coas tecnoloxías utilizadas na investigación e desenvolvemento de produtos no sector da automoción.

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Dominio de aspectos genéricos en lo que se refire a ensayos generales, homologación y normativas aplicables en automoción	saber	A2
Dominio de aspectos genéricos de las tendencias futuras en automoción	saber	A2

_ 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	saber	A2
_ Dominio de aspectos específicos de las tendencias futuras en automoción como sistemas avanzados de seguridad, comunicación, nuevos materiales y nuevos procesos	saber	A2

Contidos

Tema	
Ensayos generales, homologación y normativas	-Introducción -Prototipos virtuales -Prototipos físicos -Ensayos aerodinámicos -Pruebas y ensayos de seguridad -Ensayos climáticos -Ensayos de vibraciones -Ensayos acústicos -Ensayos de estanqueidad -Ensayos de corrosión -Ensayos de compatibilidad electromagnética -Pruebas de larga duración -Homologación y reglamentación. ITV
Tendencias tecnológicas futuras	-Introducción -Gestión eficaz de la innovación y del conocimiento -Sistemas avanzados de seguridad -Sistemas avanzados de comunicación y movilidad -Sistemas avanzados de confort -Human Machine Interface -Sistemas de propulsión alternativos -Nuevos materiales y procesos (M. nanométricos y Deformación Plástica Severa (DPS)) -Medio ambiente

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	20	23	43
Outros	3	0	3
Outros	0	5	5
Sesión maxistral	46	64.5	110.5
Probas de tipo test	1	0	1

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e procedimentais relacionadas coa materia obxecto de estudo. Desenvólvense en espazos especiais con equipamento especializado (laboratorios científico-técnicos, de idiomas, etc).
Outros	(*)Búsquedas en la red.
Outros	(*)Tutorías.
Sesión maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	El profesor Presenta los objetivos, orienta el trabajo y realiza el seguimiento. Resuelve dudas.
Outros	El profesor Presenta los objetivos, orienta el trabajo y realiza el seguimiento. Resuelve dudas.

Avaliación

Descrición	Cualificación
Probas de tipo test preguntas con cinco respostas, unha delas correcta; cada resposta incorrecta resta 1/4 do valor da resposta correcta.	100

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Recomendacións
