



DATOS IDENTIFICATIVOS

Ensaíos e Tendencias Futuras

Materia	Ensaíos e Tendencias Futuras			
Código	V04M120V01206			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría da Automoción			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	4	OB	1	2c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento				
Coordinador/a	Cereijo Fernández, Santiago			
Profesorado	Alba Castro, José Luis Cereijo Fernández, Santiago Charlón Ramil, Jaime 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	ycereijo@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias

Código	
A1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, adoito nun contexto de investigación.
A2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
A3	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e se enfrontar á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.
A5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que terá que ser, en grande medida, autodirixido e autónomo.
B1	Capacidade para a xestión: planificación, desenvolvemento de actividades, capacidade de análise e desenvolvemento de melloras
B2	Coñecer as técnicas desenvolvidas para involucrar ao persoal da empresa na calidade e a mellora continua
B3	Capacidade de dirixir a xestión da empresa sempre baixo ao enfoque ao cliente
B4	Coñecer aspectos xenéricos da xestión económica na industria do automóbil
C3	Coñecer as tecnoloxías e procesos da industria do automóbil
D1	Capacidade de traballo en equipo
D2	Dominio da xestión de proxectos na industria do automóbil
D3	Destreza no manexo de ferramentas informáticas habituais no sector da automoción

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
_ Dominio de aspectos específicos no que se refire a ensaios xerais, homologación e normativas como tipos de ensaios, homologación e regulamentación, velocidade de corrosión, cámaras climáticas, ensaios electroquímicos.	A1 A2 A3 A5 B1 B4 C3 D1 D2 D3
_ Dominio de aspectos específicos das tendencias futuras en automoción como sistemas avanzados de seguridade, comunicación, novos materiais e novos procesos.	A1 A2 A3 A5 B2 B3 C3 D2 D3

Contidos

Tema	
Ensaos xerais, homologación e normativas	-Introdución - Prototipos virtuais e físicos; - Ensaos: climáticos, aerodinámicos; seguridade, vibracións, acústicos; estanqueidade; corrosión; compatibilidade electromagnética - Probas de longa duración
Tendencias tecnolóxicas futuras	- Xestión eficaz da innovación e do coñecemento - Sistemas avanzados de seguridade, comunicación e mobilidade, confort - Human Machine Interface - Sistemas de propulsión alternativos - Novos materiais e procesos (M. nanométricos e Deformación Plástica Severa (DPS)) - Medio ambiente

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Saídas de estudo/prácticas de campo	5	16	21
Prácticas de laboratorio	1	2	3
Sesión maxistral	28	47.75	75.75
Probas de tipo test	0.25	0	0.25

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Saídas de estudo/prácticas de campo	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e *procedimentales relacionadas coa materia. Desenvólvese en espazos non académicos exteriores
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e *procedimentales relacionadas coa materia. Desenvólvese en espazos especiais con material especializado.
Sesión maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Saídas de estudo/prácticas de campo	O profesor presenta os obxectivos, orienta o traballo e realiza o seguimento. Resolve dúbidas
Prácticas de laboratorio	O profesor presenta os obxectivos, orienta o traballo e realiza o seguimento. Resolve dúbidas

Avaliación

Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe				
Probas de tipo Preguntas con cinco respostas, unha delas correcta; cada resposta incorrecta resta 1/4 do valor da resposta correcta.	100	A1	B1	C3	D1	
		A2	B2		D2	
		A3	B3		D3	
		A5	B4			

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,

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

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

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,

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

Recomendacións