



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Ensaio e Tendencias Futuras

Materia	Ensaio e Tendencias Futuras			
Código	V04M120V05206			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría da Automoción			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	4	OP	1	2c
Lingua de impartición	Castelán			
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				
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, a miúdo nun contexto de investigación.
A2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas 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 enfrontarse 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 haberá de ser en gran medida autodirixido ou 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 o 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	Domínio 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
	B7
	B7
	B2
	B3
	C4
	C3
	C4
C4	
C4	
D2	
D3	

### Contidos

#### Tema

TEMA 1: Introducción	TEMA 3:
TEMA 2: Ensaio de desenvolvemento con prototipos virtuais	3.1: Introducción
TEMA 3: Ensaio xerais, homologación e normativa	3.2: Ensaio de durabilidade
TEMA 4: Ensaio de seguridade	TEMA 5:
TEMA 5: Ensaio de vida serie	5.1: Conceptos
TEMA 6: Comportamento e medida do son	5.2: Aplicacións: Desenvolvemento de métodos de ensaios de fiabilidade.
TEMA 7: Compatibilidade electromagnética	
TEMA 8: Visión artificial. Sistemas avanzados de seguridade	
TEMA 9: Tendencias futuras	
TEMA 10: Xestión eficaz. Innovación e coñecemento	
TEMA 11: Prácticas con tendencias tecnolóxicas futuras	

### Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Saídas de estudo	7	21	28
Prácticas de laboratorio	1	2	3
Lección maxistral	24	44	68
Exame de preguntas obxectivas	1	0	1

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

### Metodoloxía docente

	Descrición
Saídas de estudo	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e procedimentais 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 procedimentais relacionadas coa materia. Desenvólvese en espazos especiais con material especializado.
Lección maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo

## Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Saídas de estudo	Actividade académica desenvolvida polo profesorado, individual ou en pequenos grupos, que ten como finalidade atender as consultas do alumnado relacionadas cos temas da materia, proporcionándolle orientación e apoio no proceso de aprendizaxe.
Prácticas de laboratorio	Actividade académica desenvolvida polo profesorado, individual ou en pequenos grupos, que ten como finalidade atender as consultas do alumnado relacionadas cos temas da materia, proporcionándolle orientación e apoio no proceso de aprendizaxe.

## Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Exame de preguntas obxectivas	Preguntas de resposta curta, abertas ou de selección entre varias opcións. Resultados de aprendizaxe: avalíanse todos.	100	A1	B1	C3	D1
			A2	B2		D2
			A3	B3		D3
			A5	B4		

## Outros comentarios sobre a Avaliación

Emprégase un sistema de cualificación numérica de 0 a 10 puntos segundo a lexislación vixente ( RD 1125/2003 do 5 de setembro, BOE do 18 de setembro).

Avaliación continua: En cada tema da materia poderanse expor exercicios/traballos que permitirán ao alumno obter neles unha cualificación parcial que lles poderá permitir non realizar total ou parcialmente a parte do exame final correspondente aos devanditos temas.

Compromiso ético: Espérase que o alumno presente un comportamento ético adecuado. No caso de detectar un comportamento non ético (copia, plaxio, utilización de aparellos electrónicos non autorizados, e outros) considerarase que o alumno non reúne os requisitos necesarios para superar a materia. Neste caso a cualificación global no presente curso académico será de suspenso (0.0).

Non se permitirá a utilización de ningún dispositivo electrónico durante as probas de avaliación salvo autorización expresa. O feito de introducir un dispositivo electrónico non autorizado na aula do exame será considerado motivo de non superación da materia no presente curso académico e a cualificación global será de suspenso (0.0).

Calendario de exames: Esta información pódese consultar de forma actualizada na plataforma de teledocencia.

## Bibliografía. Fontes 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; Hodgkinson, 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 (capítulos 2, 3 y 4)**, Oxford : Elsevier Butterworth-Heinemann, 2004
- Cook & Ali, **End-of-line inspection for annoying noises in automobiles: Trends and perspectives**, nº73 issue 3 (Pg. 265-275, Applied Acoustics, 2012
- Eurolex:** <http://eur&#8208;lex.europa.eu/es/index.htm>,
- UNECE:** <http://live.unece.org/trans/main/welcwp29.html>,
- Euro NCAP:** <http://es.euroncap.com/es/home.aspx>,
- Directiva 2007/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de septiembre de 2007, por la que se crea un marco para la homologación de los vehículos de motor y de los remolques, sistemas, componen,**  
<http://europa.eu/>,

---

**Recomendacións**

---

---

**Plan de Continxencias**

---