



DATOS IDENTIFICATIVOS

Ensaio e validación

Materia	Ensaio e validación			
Código	V04M120V06217			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría da Automoción			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	2c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento	Dpto. Externo Enxeñaría mecánica, máquinas e motores térmicos e fluídos Tecnoloxía electrónica			
Coordinador/a	Fernández Vilán, Ángel Manuel			
Profesorado	Fernández Vilán, Ángel Manuel García Ballesteros, Samuel Martínez Caneiro, Fernando Nogueiras Meléndez, Andres Augusto Pérez Pérez, Javier Rivero Graña, Eduardo Torres Fernández, Enrique Vieites Estévez, Javier Yáñez Alfonso, Pablo			
Correo-e	avilan@uvigo.es			
Web	http://masterautom.webs.uvigo.es/			
Descrición xeral	Técnicas de ensaio e *validación de modelos na enxeñaría de produto na automoción.			

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 coñecidas 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.
B1	Que os estudantes desenvolvan as capacidades necesarias para a redacción, dirección e desenvolvemento de proxectos no ámbito da automoción.
B3	Que os estudantes alcancen as habilidades necesarias para resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, creatividade, razoamento crítico e para comunicar e transmitir coñecementos, habilidades e destrezas.
B4	Que os estudantes adquiran coñecementos para a realización de medicións, cálculos, valoracións, peritacións, estudos, informes e outros traballos análogos.
B6	Que os estudantes dispoñan das aptitudes de organización e planificación no ámbito da empresa e outras institucións e organizacións.
B8	Que os estudantes adquiran capacidade de análise e síntese.
C5	Posúe e manexa técnicas de desenvolvemento, ensaio e validación de vehículos no ámbito da automoción.
C8	Identifica os elementos mecánicos que compoñen un vehículo e analiza a súa dinámica para comprender o seu comportamento.
C15	Posúe e manexa con habilidade conceptos de xestión de proxectos, xestión da innovación, loxística, calidade, recursos humanos e medioambiente empregados na industria da automoción.
D2	Capacidade no uso de tecnoloxías e a xestión da información.

D4	Capacidade de aplicar os coñecementos á práctica.
D5	Sustentabilidade e compromiso ambiental. Uso equitativo, responsable e eficiente dos recursos.
D6	Comunicación oral e escrita na propia lingua.
D7	Iniciativa e espírito emprendedor.
D9	Motivación pola calidade.

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Identificar, analizar e aplicar técnicas de ensaio e validación	A1 A2 A3 B1 B3 B8 C5 C8 C15 D2 D4 D6 D7 D9
Manexar técnicas computacionais enfocadas ao deseño, ensaio e validación de vehículos.	A1 A2 A3 B1 B3 B4 B6 B8 C5 C15 D2 D4 D5 D7 D9

Contidos

Tema
1 Introducción a ensaios
2 Ensaio físicos
3 Ensaio de seguridade
4 Ensaio de vida serie
5 Desenvolvemento de métodos de ensaios de fiabilidade
6 Ensaio regulamentarios de abrintes
7 Ensaio de carrozaría, acabados internos e externos
8 Ensaio de compatibilidade electromagnética
9 Ensaio mediante CAE de vibración e acústicos

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	8	14.5	22.5
Estudo de casos	7	7	14
Prácticas de laboratorio	2	2	4
Saídas de estudo	7	3	10
Exame de preguntas obxectivas	0.5	0	0.5
Exame de preguntas de desenvolvemento	0.5	0	0.5
Traballo	0	17	17
Resolución de problemas e/ou exercicios	0	6.5	6.5

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

Metodoloxía docente	
	Descrición
Lección maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo e sobre as bases teóricas e/ou directrices dun traballo ou exercicio que o estudantado teña que desenvolver.
Estudo de casos	Análise dun feito, problema ou suceso real coa finalidade de coñecelo, interpretalo, resolvelo, xerar hipótese, contrastar datos, reflexionar, completar coñecementos, diagnosticalo e adestrarse en procedementos alternativos de solución.
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, aulas informáticas, etc)
Saídas de estudo	Actividades de aplicación, contraste e observación dos coñecementos nun contexto determinado nun espazo externo.

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 nun ámbito distinto á da aula (empresas ou outros), proporcionándolle orientación e apoio no proceso de aprendizaxe.
Estudo de casos	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 no desenvolvemento de prácticas en aulas de informática/laboratorios, proporcionándolle orientación e apoio no proceso de aprendizaxe.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Exame de preguntas obxectivas	Preguntas de selección entre varias opcións. Resultados de aprendizaxe: Avalíanse todos.	30	A1	B6	C5	D4
				B8	C8	D9
				C15		
Exame de preguntas de desenvolvemento	Preguntas onde o alumno debe expor os seus coñecementos sobre un tema de forma clara e ordenada. Resultados de aprendizaxe: avalíanse todos.	20	A1	B1	C5	D4
			A2	B3	C8	D5
			A3	B4	C15	D6
				B6		D7
				B8		D9
Traballo	O alumnado debe realizar un documento no que recolla, describa e analice un tema proposto polo profesor, desenvolvendo e aplicando todos os coñecementos adquiridos en clase. Resultados de aprendizaxe: avalíanse todos.	30	A1	B1	C5	D2
			A2	B3	C8	D4
			A3	B4	C15	D5
				B6		D6
				B8		D7
						D9
Resolución de problemas e/ou exercicios	Avaliación dos exercicios realizados durante as prácticas en aula informática e outros propostos para realizar de forma autónoma. Resultados de aprendizaxe: avalíanse todos.	20	A1	B1	C5	D2
			A2	B3	C8	D4
			A3	B4	C15	D5
				B6		D6
				B8		D7
						D9

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 no calendario do curso.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Eurolex: <http://eur-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

Descrición

No caso de que a asistencia presencial do alumnado ás clases estea legalmente limitada total ou parcialmente, adoptaranse as seguintes medidas:

1. Garantir que o alumnado matriculado teña disposición dos medios necesarios para o seguimento adecuado da docencia non presencial, que serán: computador persoal e acceso a internet. O alumnado que non dispoña dalgún deses medios deberá comunicalo ao coordinador da materia para solucionalo.

2. Emprégase a plataforma Faitic da materia para a comunicación ao alumnado das distintas medidas adoptadas.

3. Respecto a presente guía docente, modifícase en caso de non presencialidade segundo:

A: Competencias: Non se modifican.

B: Resultados de aprendizaxe: Non se modifican.

C: Contidos: Non se modifican.

D: Planificación: Non se modifica.

E: Metodoloxías: Impartirase docencia mediante o emprego de ferramentas telemáticas (campus remoto, vídeos...)

F: Atención personalizada: As sesións de tutorización poderán realizarse por medios telemáticos baixo a modalidade de concertación previa.

G: Avaliación: Realizaranse probas telemáticas. Mantéñense os criterios de avaliación adecuando a realización das probas, en caso de ser necesario e por indicación en Resolución Reitoral, aos medios telemáticos postos a disposición do profesorado.

H: Bibliografía. Fontes de información: Aparte das referencias bibliográficas da presente guía e da documentación habitual facilitada en Faitic, poderase facilitar documentación adicional (apuntamentos, vídeos, referencias web,□) para que o alumnado sen asistencia presencial poida seguir adecuadamente a materia.

A presente guía poderá ser modificada atendendo a resolucións reitorais ao respecto.