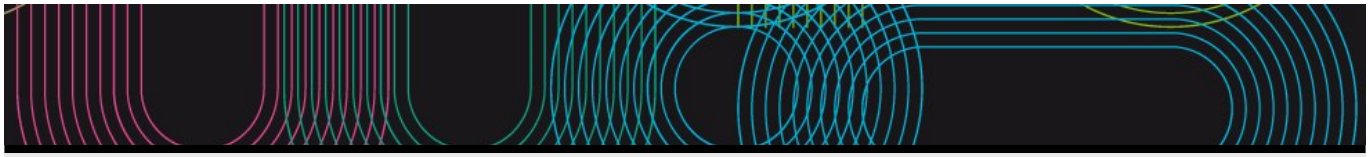

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Introducción al Proceso de Desarrollo y Estructura				
Asignatura	Introducción al Proceso de Desarrollo y Estructura			
Código	V04M120V01201			
Titulacion	Máster Universitario en Ingeniería de la Automoción			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	1	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento				
Coordinador/a	Cereijo Fernández, Santiago			
Profesorado	Casqueiro Placer, Carlos Cereijo Fernández, Santiago Chapela Rodríguez, José Antonio Charlón Ramil, Jaime Herrera Tardáguila, Miguel A. Iglesia Tejedor, José María de la Martín Ortega, Elena Beatriz Martínez Caneiro, Fernando Orduña Castiñeira, Walter Paul Tomillo, Ana Poza González, José Antonio Sánchez Pons, Francisco			
Correo-e	ycereijo@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Competencias	
Código	
A1	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.
A2	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.
A3	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.
A4	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones, y los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
B1	Capacidad para la gestión: planificación, desarrollo de actividades, capacidad de análisis y desarrollo de mejoras
B2	Conocer las técnicas desarrolladas para involucrar al personal de la empresa en la calidad y la mejora continua
B3	Capacidad de dirigir la gestión de la empresa siempre bajo el enfoque al cliente
B4	Conocer aspectos genéricos de la gestión económica en la industria del automóvil
C1	Dominio de aspectos genéricos del mantenimiento en la industria del automóvil; la gestión: planificación, desarrollo de actividades, capacidad de análisis y desarrollo de mejoras
C3	Conocer las tecnologías y procesos de la industria del automóvil.
D1	Capacidad de trabajo en equipo
D2	Dominio de la gestión de proyectos en la industria del automóvil
D3	Destreza en el manejo de herramientas informáticas habituales en el sector de la automoción

Resultados de aprendizaje	
Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Dominio de aspectos específicos del proceso de desarrollo de un automóvil y sus fases	A1 A2 A3 B1 B2 B3 B4 C1 C3 D1 D2 D3
Dominio de aspectos específicos del desarrollo actual del concepto, diseño y estilo en automoción	A1 A3 B1 C1 C3 D1 D2 D3
Dominio de aspectos específicos de la estructura y carrocería de un automóvil	A1 A2 A3 A4 C1 C3 D1 D2 D3

Contenidos	
Tema	
Introducción	- Visión general proceso de desarrollo de un automóvil - Fase de definición estratégica del modelo - Fase de predesarrollo del concepto - Fase de desarrollo y validación
Concepto, diseño y estilo	-Proceso y herramientas de diseño, estilo y concepto -Benchmarking y arranque del proyecto -Package y ergonomía -Modelos de diseño y estilo -Diseño exterior -Diseño interior -Aerodinámica -Digitalización -Superficies
Estructura y carrocería	-Introducción y requerimientos -Materiales y tecnologías -Proceso y herramientas de desarrollo -Estructura de carrocería -Abrientes -Conceptos de seguridad -Ensayos carrocería y abrientes

Planificación			
	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Prácticas en aulas de informática	19	19	38
Sesión magistral	23	58.5	81.5
Pruebas de tipo test	0.25	0	0.25
Pruebas de respuesta corta	0.25	0	0.25
Trabajos y proyectos	0	30	30

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Prácticas en aulas de informática	Actividades de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y de adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia. Se desarrolla en aulas informáticas.
Sesión magistral	Exposición por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Prácticas en aulas de informática	El profesor presenta los objetivos, orienta el trabajo y realiza el seguimiento. Resuelve dudas

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Pruebas de tipo test	Preguntas con cinco respuestas, una de ellas correcta; cada respuesta incorrecta resta 1/4 del valor de la respuesta correcta	50	A1 B4	B1	C1 C3	D2
Pruebas de respuesta corta	Pruebas para evaluación que incluyen preguntas directas sobre un aspecto concreto. Pueden ser preguntas de respuesta corta o tipo test.	15	A1 A2 A4	B1 B4	C1 C3	D2 D3
Trabajos y proyectos	El estudiante presenta el resultado obtenido en la elaboración de un documento sobre la temática de la materia.	35	A1 A2 A3 A4	B1 B2 B3 B4	C1 C3	D1 D2 D3

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

Carpinteri, Andrea; De Freitas, Manuel; Spagnoli, Andrea, **Biaxial / Multiaxial Fatigue and Fracture**, Elsevier,

Booker, J.D.; Raines, M.; Swift, K.G., **Designing Capable and Reliable Products**, ISBN-10: 0750650761 ISBN-13: 9780750650762,

Sadd, Martin H., **Elasticity: Theory, Applications, and Numerics**, ISBN-10: 0126058113 ISBN-13: 9780126058116,

Kim, Jang-Kyo; Mai, Yiu-Wing, **Engineered Interfaces in Fiber Reinforced Composites**, Elsevier,

Jones, D R H; Ashby, Michael, **Engineering Materials, Volume 1-2**, Elsevier Butterworth-Heinemann,

Lee, Yung-Li; Pan, Jwo; Hathaway, Richard; Barkey, **Fatigue Testing and Analysis: Theory and Practice**, Butterworth-Heinemann,

Zienkiewicz, O C; Taylor, R L, **Finite Element Method, Volume 1-3**, Elsevier Butterworth-Heinemann,

Arora, Jasbir, **Introduction to Optimum Design (Second Edition)**, Academic Press,

Patnaik, Surya N.; Hopkins, Dale A., **Strength of Materials: A New Unified Theory for the 21st Century**, Butterworth-Heinemann,

Jason C. Brown, A. John Robertson, Stan T. Serpento, **Motor Vehicle Structures : Concepts and Fundamentals**, Society of Automotive Engineers Inc. ISBN: 978-0-7506-5134-9,

Donald E. Malen, **Fundamentals of Automobile Body Structure Design**, SAE International - ISBN 978-0-7680-2169-1,

Julian Weber, **Automotive Development Processes**, SPRINGER ISBN 978-3-642-01253-2,

Recomendaciones