



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Introducción al Proceso de Desarrollo y Estructura

Asignatura	Introducción al Proceso de Desarrollo y Estructura			
Código	V04M120V01201			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería de la Automoción. Especialidade: Tecnologías de Automoción			
Descriptor	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	1	1c
Lengua	Castellano			
Impartición				
Departamento	Dpto. Externo Ingeniería mecánica, máquinas y motores térmicos y fluidos			
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 de titulación

Código	
A1	Dominio de aspectos genéricos del mantenimiento en la industria del automóvil; la gestión: planificación, desarrollo de actividades, capacidad de análisis y desarrollo de mejoras
A3	Dominio de aspectos genéricos de la industria del automóvil, sus tecnologías y procesos.
B2	(*)Dominio de la gestión de proyectos en la industria del automóvil
B3	(*)Destreza en el manejo de herramientas informáticas en habituales en el sector de la automoción
B4	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
B5	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
B8	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
B9	Capacidad para la gestión: planificación, desarrollo de actividades, capacidad de análisis y desarrollo de mejoras

## Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje
Dominio de aspectos específicos del proceso de desarrollo de un automóvil y sus fases	saber saber hacer	A1 B2 B4 B5 B8 B9
Dominio de aspectos específicos del desarrollo actual del concepto, diseño y estilo en automoción	saber saber hacer	A3 B2 B4 B8
Dominio de aspectos específicos de la estructura y carrocería de un automóvil	saber saber hacer	A3 B2 B3 B4 B8

### 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	49.5	68.5
Sesión magistral	23	57.5	80.5
Pruebas de tipo test	1	0	1

\*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

---

## 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,

---

## Recomendaciones

---