



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### CAD

Asignatura	CAD			
Código	V04M120V01213			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería de la Automoción			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	4	OP	1	2c
Lengua	Castellano			
Impartición				
Departamento				
Coordinador/a	Fernández Vilán, Ángel Manuel			
Profesorado	Arias Blanco, Alejandro Fernández Vilán, Ángel Manuel Orduña Castiñeira, Walter Parrilla García, Carlos Gustavo Tielas Macía, Alberto			
Correo-e	avilan@uvigo.es			
Web				
Descripción general	Curso de especialización en el área de diseño de piezas de automóvil mediante Catia V5			

## 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.
C3	Conocer las tecnologías y procesos de 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
Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica mediante aplicaciones de diseño asistido por ordenador	C3 D3
Resolución de forma precisa de problemas espaciales y de diseño	C3 D3
Conocer y aplicar los principios de diseño asistido por ordenador de productos en el ámbito industrial.	A1 C3 D3
Capacidad de generar modelos virtuales de piezas.	A1 C3 D3
Capacidad de optimización de modelos en base a requisitos de diseño.	A1 C3 D3
Capacidad de solventar la problemática existente a la hora de diseñar y fabricar piezas y operaciones de fabricación en el ámbito del material metálico	A1 C3 D3

## Contenidos

Tema	
------	--

Fundamentos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceptos generales de diseño en CATIA V5</li> <li>2. Diseño con sólidos. Introducción al sketching y operaciones de sólidos basados en sketch.</li> <li>3. Diseño de superficies. Introducción al "wireframe and surface design". Operaciones de sólidos basados en superficies.</li> <li>4. Ensamblajes. Introducción al montaje de conjuntos. Realización de secciones y análisis de interferencias.</li> </ol>
Diseño pieza plástica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceptos básicos de diseño e piezas plásticas, ejemplos</li> <li>2. Operaciones de Catia V5, para el diseño con materiales plásticos, (corte por superficies, cierre de volúmenes, redondeos, nervaduras), práctica de estas operaciones con modelos sencillos</li> <li>3. Diseño de un primer modelo aplicando la metodología</li> <li>4. Caso de Estudio: Práctica de rediseño de un componente metálico a plástico, siguiendo los conceptos básicos de diseño y las operaciones CAD planteadas</li> </ol>
Diseño de pieza metálica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseño de una armadura metálica de un asiento de vehículo, con el repaso de transformaciones metálicas como; estampado, repujado, punzonado, torneado, avitolado, curvado de tubo y varilla, devanado, bordonado, roscado, □</li> </ol>

### Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	8	12	20
Prácticas en aulas de informática	24	56	80

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

### Metodologías

	Descripción
Sesión magistral	Exposición por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio, bases teóricas y/o directrices de un trabajo, ejercicio o proyecto a desarrollar por el estudiante
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.

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Prácticas en aulas de informática	Actividad académica desarrollada por el profesorado, individual o en pequeños grupos, que tiene como finalidad atender las consultas del alumnado relacionadas con los temas de la asignatura, proporcionándole orientación y apoyo en el proceso de aprendizaje.
Sesión magistral	Actividad académica desarrollada por el profesorado, individual o en pequeños grupos, que tiene como finalidad atender las consultas del alumnado relacionadas con los temas de la asignatura, proporcionándole orientación y apoyo en el proceso de aprendizaje.

### Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje
Prácticas en aulas de informática	Al final de cada grupo de contenidos, el profesor planteará una serie de ejercicios que deberán ser resueltos en el tiempo de clase. Esos ejercicios tendrán unos objetivos de dificultad creciente. La calificación será en función de los objetivos alcanzados. Resultados de aprendizaxe. Avaliáanse todos.	100	A1 C3 D3

### Otros comentarios sobre la Evaluación

### Fuentes de información

#### Bibliografía Básica

#### Bibliografía Complementaria

Juan Ribas Lagares, **Aprender CATIA V5 con ejercicios: Alámbricos y Superficies**, MARCOMBO, S.A., 2013

### Recomendaciones

