

## 320143 - DAO - Diseño Asistido por Ordenador

Unidad responsable:	205 - ESEIAAT - Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa		
Unidad que imparte:	717 - EGE - Departamento de Expresión Gráfica en la Ingeniería 712 - EM - Departamento de Ingeniería Mecánica		
Curso:	2019		
Titulación:	GRADO EN INGENIERÍA DE DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO (Plan 2010). (Unidad docente Obligatoria)		
Créditos ECTS:	6	Idiomas docencia:	Catalán

### Profesorado

Responsable:	Joan Antoni López
Otros:	Joan Antoni López, Jordi Sans

### Capacidades previas

Para aprovechar de manera óptima el contenido de la asignatura se recomienda tener una cierta experiencia en el uso de herramientas CAD tridimensional, a la vez que tener alcanzados conocimientos previos básicos relacionados con la mecánica, la resistencia de materiales y los procesos de fabricación más habituales.

### Competencias de la titulación a las cuales contribuye la asignatura

Transversales:

1. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 1: Llevar a cabo tareas encomendadas en el tiempo previsto, trabajando con las fuentes de información indicadas, de acuerdo con las pautas marcadas por el profesorado.
2. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA - Nivel 1: Planificar la comunicación oral, responder de manera adecuada a las cuestiones formuladas y redactar textos de nivel básico con corrección ortográfica y gramatical.
3. TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 1: Participar en el trabajo en equipo y colaborar, una vez identificados los objetivos y las responsabilidades colectivas e individuales, y decidir conjuntamente la estrategia que se debe seguir.

### Metodologías docentes

- Aprendizaje fundamentado en el trabajo individual y en grupos pequeños en el laboratorio combinado con sesiones de teoría en grupos grandes.

### Objetivos de aprendizaje de la asignatura

El uso de nuevas tecnologías en los cálculos ingenieriles está cada vez más presente en la industria, pues estas demandan problemas cada vez más complejos, con resultados más precisos y mayor fiabilidad. Así pues, el modelado de geometrías complejas y con características de calidad concretas, el cálculo por elementos finitos, la simulación de mecanismos, la fabricación asistida por ordenador, las herramientas de cálculo automatizado, ya sea mediante hojas de cálculo o programas de resolución matemática específicos son herramientas cada vez más comunes de uso en la industria, y por tanto, necesarios para poder tomar decisiones de diseño de producto.

Así pues, los objetivos de la asignatura se detallan a continuación:

- Conocer los fundamentos teóricos y prácticos que gobiernan las metodologías y las problemáticas estudiadas.
- Familiarizarse con el uso de herramientas informáticas relacionadas con el ámbito de la asignatura.
- Familiarizarse con el método de trabajo de la ingeniería concurrente: hoy en día totalmente implantada en el entorno industrial.

## 320143 - DAO - Diseño Asistido por Ordenador

- Saber traducir o modelar un problema industrial en un entorno informático de cálculo ingenieril.

### Horas totales de dedicación del estudiantado

Dedicación total: 150h	Horas grupo grande:	15h	10.00%
	Horas grupo mediano:	0h	0.00%
	Horas grupo pequeño:	45h	30.00%
	Horas actividades dirigidas:	0h	0.00%
	Horas aprendizaje autónomo:	90h	60.00%

### Contenidos

(CAST) TEMA 1 : CAD	Dedicación: 50h Grupo grande/Teoría: 5h Grupo pequeño/Laboratorio: 15h Aprendizaje autónomo: 30h
(CAST) TEMA 2: CAM	Dedicación: 50h Grupo grande/Teoría: 5h Grupo pequeño/Laboratorio: 15h Aprendizaje autónomo: 30h
(CAST) TEMA 3: CAE	Dedicación: 50h Grupo grande/Teoría: 5h Grupo pequeño/Laboratorio: 15h Aprendizaje autónomo: 30h

## 320143 - DAO - Diseño Asistido por Ordenador

### Planificación de actividades

(CAST) AVCAD1: TREBALL CAD INDIVIDUAL	Dedicación: 6h Grupo pequeño/Laboratorio: 6h
(CAST) AVCAD2: TREBALL CAD EN EQUIP	Dedicación: 18h Grupo pequeño/Laboratorio: 9h Aprendizaje autónomo: 9h
(CAST) AVCAM1: TREBALL AMB FRESA	Dedicación: 15h Grupo pequeño/Laboratorio: 15h
(CAST) AVCAE1: SIMULACIÓ CIN I DIN	Dedicación: 6h Grupo pequeño/Laboratorio: 3h Aprendizaje autónomo: 3h
(CAST) AVCAE2: FEA ESTÀTICA I FATIGA	Dedicación: 6h Grupo pequeño/Laboratorio: 3h Aprendizaje autónomo: 3h

### Sistema de calificación

Se aplicará un método de evaluación continuada con la finalidad básica de ponderar tanto el trabajo autónomo como el trabajo en equipo de los estudiantes.

La evaluación de la adquisición de conocimientos, competencias y habilidades se realizará a partir de:

- Entregas programadas de AVCAD1, AVCAD2,.....33%
- Entregas programadas de AVCAM1.....33%
- Entregas programadas de AVCAE1,AVCAE2,AVCAE3.....34%

Para aquellos estudiantes que cumplan los requisitos y se presenten al examen de reevaluación, la calificación del examen de reevaluación substituirá las notas de todos los actos de evaluación que sean pruebas escritas presenciales (controles, exámenes parciales y finales) y se mantendrán las calificaciones de prácticas, trabajos, proyectos y presentaciones obtenidas durante el curso.

Si la nota final después de la reevaluación es inferior a 5.0 substituirá la inicial únicamente en el caso de que sea superior. Si la nota final después de la reevaluación es superior o igual a 5.0, la nota final de la asignatura será aprobado 5.0.

### Normas de realización de las actividades

Es obligatorio la realización y entrega de las actividades planificadas para obtener una calificación de evaluación continuada.



## 320143 - DAO - Diseño Asistido por Ordenador

### Bibliografía