

# Guía docente

## 820058 - ACAD - Ampliación de Diseño Asistido por Ordenador

Última modificación: 02/06/2022

**Unidad responsable:** Escuela de Ingeniería de Barcelona Este  
**Unidad que imparte:** 717 - DEGD - Departamento de Ingeniería Gráfica y de Diseño.

**Titulación:** GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA (Plan 2009). (Asignatura optativa).  
GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA (Plan 2009). (Asignatura optativa).  
GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA (Plan 2009). (Asignatura optativa).  
GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA (Plan 2009). (Asignatura optativa).  
GRADO EN INGENIERÍA DE MATERIALES (Plan 2010). (Asignatura optativa).

**Curso:** 2022      **Créditos ECTS:** 6.0      **Idiomas:** Inglés

### PROFESORADO

**Profesorado responsable:** JORDI TORNER RIBÉ

**Otros:** Primer quadrimestre:  
JORDI TORNER RIBE - M11

### CAPACIDADES PREVIAS

Haber superado satisfactoriamente EG

### COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

#### Transversales:

1. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA - Nivel 3: Comunicarse de manera clara y eficiente en presentaciones orales y escritas adaptadas al tipo de público y a los objetivos de la comunicación utilizando las estrategias y los medios adecuados.

### METODOLOGÍAS DOCENTES

El curso utiliza el método narrativo en un 50%, trabajo individual 25% y aprendizaje basado en proyectos en un 25%.  
No tiene prueba de reevaluación.

### OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Adquirir los conocimientos necesarios para poder trabajar con diferentes programas de CAD, según el tipo de dibujo, diseño o proyecto a realizar.

### HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas aprendizaje autónomo	90,0	60.00
Horas grupo pequeño	45,0	30.00
Horas actividades dirigidas	15,0	10.00

**Dedicación total:** 150 h

## CONTENIDOS

### (CAST) Análisis de las características y aplicaciones de diferentes sistemas de CAD

**Descripción:**

Sistemas de CAD  
Gestión de proyectos

**Dedicación:** 30h

Grupo mediano/Prácticas: 7h 12m  
Actividades dirigidas: 3h  
Aprendizaje autónomo: 19h 48m

### (CAST) Utilización de sistemas con capas para representaciones en 2D

**Descripción:**

Introducción  
Trazados en 2D  
Modificación y edición  
Blogs, acotación y capas  
De 2D a 3D  
Layouts  
Sólidos

**Dedicación:** 30h

Grupo mediano/Prácticas: 7h 12m  
Actividades dirigidas: 3h  
Aprendizaje autónomo: 19h 48m

### (CAST) Utilización de herramientas en programas de CAD: Drawings. Animation. Simulation. Analysis. Assembly Visualization. Configurations. Exploded assemblies

**Descripción:**

Introducción  
Trazados en 2D  
Modificación y edición  
Bloques, acotación y capas  
De 2D a 3D  
Layouts  
Sólidos

**Dedicación:** 30h

Grupo mediano/Prácticas: 7h 12m  
Actividades dirigidas: 3h  
Aprendizaje autónomo: 19h 48m



### (CAST) Introducción al modelado de superficies avanzadas ( Bezier. B-Spline i NURBS)

**Descripción:**

introducción  
Modelos con precisión  
Creación de superficies  
NURBS básico  
Edición de objetos  
Modelado 3-D y edición  
Importación y exportación

**Dedicación:** 30h

Grupo mediano/Prácticas: 7h 12m  
Actividades dirigidas: 3h  
Aprendizaje autónomo: 19h 48m

### (CAST) Obtención de representaciones fotorealísticas

**Descripción:**

Animator  
Photoview  
Events  
Simulation

**Dedicación:** 30h

Grupo mediano/Prácticas: 7h 12m  
Actividades dirigidas: 3h  
Aprendizaje autónomo: 19h 48m

## SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Examen 1: 20%  
Examen 2: 20%  
Proyecto final: 55%  
Competencia: 5%

## BIBLIOGRAFÍA

**Básica:**

- Omura, George. Introducing AutoCAD 2010 : and AutoCAD LT 2010 [en línea]. Hoboken: Sybex, 2012 [Consulta: 14/04/2020]. Disponible a: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?docID=469774>. ISBN 9780470561423.
- Gu, Ning [ed]; Wang, Xiangyu [ed]. Computational design methods and technologies : applications in CAD, CAM and CAE education [en línea]. Hershey PA: IGI Global, 2012 [Consulta: 14/04/2020]. Disponible a: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?docID=3311562>. ISBN 9781613501801.
- Gómez González, Sergio; Torner Ribé, Jordi. Grasshopper para Rhinoceros e impresión 3D. Barcelona: Marcombo, 2016. ISBN 9788426722751.