



## Guia docent

# 820058 - ACAD - Ampliació de Disseny Assistit per Ordinador

Última modificació: 27/05/2024

**Unitat responsable:** Escola d'Enginyeria de Barcelona Est  
**Unitat que imparteix:** 717 - DEGD - Departament d'Enginyeria Gràfica i de Disseny.

**Titulació:** GRAU EN ENGINYERIA ELÈCTRICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).  
GRAU EN ENGINYERIA ELECTRÒNICA INDUSTRIAL I AUTOMÀTICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).  
GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).  
GRAU EN ENGINYERIA QUÍMICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).  
GRAU EN ENGINYERIA DE MATERIALS (Pla 2010). (Assignatura optativa).

**Curs:** 2024      **Crèdits ECTS:** 6.0      **Idiomes:** Anglès

### PROFESSORAT

**Professorat responsable:** JORDI TORNER RIBÉ  
**Altres:** Primer quadrimestre:  
JORDI TORNER RIBE - M11

### CAPACITATS PRÈVIES

Haber cursat satisfactòriament Expressió Gràfica

### COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

**Transversals:**

1. COMUNICACIÓ EFICACÇ ORAL I ESCRITA - Nivell 3: Comunicar-se de manera clara i eficient en presentacions orals i escrites adaptades al tipus de públic i als objectius de la comunicació utilitzant les estratègies i els mitjans adequats.

### METODOLOGIES DOCENTS

El curs empra el mètode narratiu en un 50%, el treball individual en un 25%, i l'aprenentatge basat en projectes en un 25%. No té prova de reavaluació.

### OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Adquirir els criteris i els fonaments per poder utilitzar diferents programes de CAD segons el tipus de dibuix, disseny o projecte a realitzar.

### HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores activitats dirigides	15,0	10.00
Hores aprenentatge autònom	90,0	60.00
Hores grup petit	45,0	30.00

**Dedicació total:** 150 h



## CONTINGUTS

### Utilització de sistemes amb capes per a representacions 2D

**Descripció:**

Introducció  
Traçats en 2D  
Modificació i edició  
Blocs, acotació i capes  
De 2D a 3D  
Layouts  
Sòlids

**Dedicació:** 30h

Grup mitjà/Pràctiques: 7h 12m

Activitats dirigides: 3h

Aprenentatge autònom: 19h 48m

### Anàlisi de les característiques i aplicacions dels diferents sistemes de CAD

**Descripció:**

Sistemes de CAD  
Gestió de projectes

**Dedicació:** 30h

Grup mitjà/Pràctiques: 7h 12m

Activitats dirigides: 3h

Aprenentatge autònom: 19h 48m

### Utilització d'eines als programes de CAD: Drawings. Animation. Simulation. Analysis. Assembly Visualization. Configurations. Exploded assemblies

**Descripció:**

Drawings  
Animation  
Simulation  
Analysis  
Assembly Visualization  
Configurations  
Exploded assemblies

**Dedicació:** 30h

Grup mitjà/Pràctiques: 7h 12m

Activitats dirigides: 3h

Aprenentatge autònom: 19h 48m



### Introducció al modelat de superfícies avançades ( Bezier, B-Spline i NURBS)

**Descripció:**

Introducció  
Models amb precisió  
Creació de superfícies  
NURBS bàsic  
Edició d'objectes  
Modelat 3-D i edició  
Importació i exportació

**Dedicació:** 30h

Grup mitjà/Pràctiques: 7h 12m  
Activitats dirigides: 3h  
Aprentatge autònom: 19h 48m

### Obtenció de representacions fotorealístiques

**Descripció:**

Animator  
Photoview  
Events  
Simulation

**Dedicació:** 30h

Grup mitjà/Pràctiques: 7h 12m  
Activitats dirigides: 3h  
Aprentatge autònom: 19h 48m

## SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Prova 1: 20%  
Prova 2: 20%  
Projecte Final: 55%  
Competència : 5%

## BIBLIOGRAFIA

**Bàsica:**

- Omura, George. Introducing AutoCAD 2010 : and AutoCAD LT 2010 [en línia]. 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 línia]. 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.