



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS  
DE GRAN CANARIA

GUÍA DOCENTE

CURSO: 2012/13

## 14927 - TÉCNICAS AVANZADAS DE REPRESENTACIÓN CON SISTEMAS CAD

**ASIGNATURA:** 14927 - TÉCNICAS AVANZADAS DE REPRESENTACIÓN CON SISTEMAS CAD

Vinculado a : (Titulación - Asignatura - Especialidad)

1317-Ingen. Téc. Naval, Propulsión y Serv. de - 14927-TÉCNICAS AVANZADAS DE REPRESENTACIÓN CO - 00

**CENTRO:** Escuela de Ingenierías Industriales y Civiles

**TITULACIÓN:** Ingeniero Técnico Naval, especialidad en Propulsión y Servicios del Buque

**DEPARTAMENTO:** CARTOGRAFÍA Y EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA

**ÁREA:** Expresión Gráfica En La Ingeniería

**PLAN:** 10 - Año 2001 **ESPECIALIDAD:**

**CURSO:** Cr. comunes ciclo **IMPARTIDA:** Segundo cuatrimestre **TIPO:** Optativa

**CRÉDITOS:** 6

**TEÓRICOS:** 1,5

**PRÁCTICOS:** 4,5

### Descriptores B.O.E.

Representación avanzada con sistemas CAD, y modelizado 3D

### Temario

- 1.- Introducción. (T = 2 h.)
  - 1.1.- Hardware.
  - 1.2.- Software.
  - 1.3.- El ordenador como herramienta de diseño. CAD.
- 2.- Trabajos en 3D. (T = 5 h.; P = 20 h)
  - 2.1.- Herramientas de control de vistas.
  - 2.2.- Elementos 3D y Superficies.
  - 2.3.- Sólidos.
  - 2.4.- Herramientas de manipulación 3D.
  - 2.5.- Aplicaciones.
- 3.- Representación fotorrealística. (T = 5 h.; P = 15 h.)
  - 3.1.- Fundamentos.
  - 3.2.- Modelado y modificadores.
  - 3.3.- Creación y edición de materiales.
  - 3.4.- Técnicas de iluminación. Cámaras.
  - 3.5.- Aplicaciones.
- 4.- Animación y simulación. (T = 3 h.; P = 10 h.)
  - 4.1.- Fundamentos.
  - 4.2.- Aplicaciones.

### Requisitos Previos

Todos aquellos relacionados con la Expresión Gráfica aprendidos en las asignaturas Expresión Gráfica y DAO, y Expresión Gráfica y Dibujo Naval.

## Objetivos

- Comprensión de los elementos y procesos que intervienen en la realización de dibujos técnicos en 2 y 3 dimensiones, imágenes sintéticas y de animación por ordenador, así como la salida de estos por impresora, trazador y diferentes formatos digitales.

## Metodología

- Clases expositivas de teoría.
- Realización de prácticas, con seguimiento personalizado al alumno.

## Criterios de Evaluación

La asignatura se podrá superar mediante la realización de una de las dos actividades siguientes:

- Presentación de un trabajo final de curso. (Valor = 100%)
- Realización de un examen final oficial. (valor = 100%)

## Descripción de las Prácticas

Realización de ejercicios con las herramientas gráficas asistidas por ordenador.

## Bibliografía

---

### [1 Básico] Manual práctico de Solid Edge S T /

*Diana Balmaseda Uriarte.*

*Servicios Informáticos DAT ;, Múgica (Vizcaya) : (2008)*

---

### [2 Básico] Engineering design and graphics with solidworks /

*James D. Bethune.*

*Prentice Hall,, Upper Saddle River, NJ : (2010)*

*9780135024294*

---

### [3 Básico] Modelado 3D con Solid Edge /

*Jul Díaz Otero.*

*Imprenta Gonmar,, Narón (A Coruña) : (2004)*

*8460799433*

---

### [4 Recomendado] Solidworks /

*Sergio Gómez González.*

*Marcombo ;, Barcelona : (2007)*

*9789701513033 (Alfaomega)*

## Equipo Docente

**MELCHOR GARCÍA DOMÍNGUEZ**

(COORDINADOR)

**Categoría:** TITULAR DE ESCUELA UNIVERSITARIA

**Departamento:** CARTOGRAFÍA Y EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA

**Teléfono:** 928451968

**Correo Electrónico:** mgarcia@dcegi.ulpgc.es