



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA

PROYECTO DOCENTE CURSO: 2004/05

**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.- Cinemática.
 - 4.3.- Aplicaciones.

Conocimientos Previos a Valorar

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.
- Aprender las técnicas básicas para la elaboración y representación de proyectos técnicos, modelos tridimensionales y recorridos virtuales.

Metodología de la Asignatura

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

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] Diseño de nuevos productos /

Bernabé Hernandis Ortuño, Emilio R. Iribarren Navarro.
Universidad Politécnica,, Valencia : (2000)
8477217610

[2] CAD-CAM gráficos, animación y simulación por computador /

Félix Sanz Adán, Julio Blanco Fernández.
Thomson : Paraninfo,, Madrid : (2002)
8497320778

[3] Engineering and technical drawing using Solid Edge: Solid Edge version 14 /

Jerry W. Craig.
Schroff Development Corporation,, Kansas : (2003) - (5th ed.)
1585031453

[4] Efectos especiales con 3D Studio MAX R3 /

Jon A. Bell.
Paraninfo,, Madrid : (2000)
8441510083

[5] Diseño y dibujo asistido por computador /

Manuel Domínguez...[et al.].

UNED,, Madrid : (1995)

8436232828

[6] 3D Studio MAX 3 : modelado, materiales y representación /

Ted Boardman, Jeremy Hubbell.

Prentice Hall,, Madrid : (2000) - (Ed. especial.)

8483221888

Equipo Docente

VÍCTOR RAMÓN SIGUT MARRERO

(COORDINADOR)

Categoría: TITULAR DE ESCUELA UNIVERSITARIA

Departamento: CARTOGRAFÍA Y EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA

Teléfono: 928451973 **Correo Electrónico:** vsigut@dcegi.ulpgc.es