



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA

GUÍA DOCENTE

CURSO: 2006/07

14563 - DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR

ASIGNATURA: 14563 - DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR

CENTRO: Escuela de Ingenierías Industriales y Civiles

TITULACIÓN: Ingeniero Técnico en Topografía

DEPARTAMENTO: CARTOGRAFÍA Y EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA

ÁREA: Expresión Gráfica En La Ingeniería

PLAN: 10 - Año 2001 **ESPECIALIDAD:**

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

CRÉDITOS: 6 **TEÓRICOS:** 1,5 **PRÁCTICOS:** 4,5

Descriptor B.O.E.

Entornos de trabajo. Generación, manipulación y edición en 2D y 3D. Gestión e intercambio de datos en sistemas DAO. Presentaciones finales. Aplicaciones a la Topografía.

Temario

BLOQUE TEMATICO I. Introducción.

- Fundamentos de los sistemas CAD.
- Diferencias y ventajas entre el dibujo asistido por ordenador y el dibujo manual.
- Relaciones y diferencias entre un sistema CAD y un SIG.

HORAS TEORICAS:4HORAS

HORAS PRACTICAS:0 HORAS

BLOQUE TEMATICO II. Generación, manipulación y edición 2D.

- Fundamentos elementales de Geometría plana y proyecciones.
- Ordenes y herramientas elementales para la generación y modificación de objetos de dos dimensiones.

HORAS TEORICAS:8 HORAS

HORAS PRACTICAS:8 HORAS

BLOQUE TEMATICO III. Control de visualización.

HORAS TEORICAS:1.5 HORAS

HORAS PRACTICAS:2HORAS

BLOQUE TEMATICO IV. Organización y diseño de entornos de trabajo.

HORAS TEORICAS:1.5 HORAS

HORAS PRACTICAS:2 HORAS

BLOQUE TEMATICO V. Bloques o células. Vinculación entre ficheros de gráficos.

HORAS TEORICAS:1 HORAS
HORAS PRACTICAS:2 HORAS

BLOQUE TEMATICO VI. Gestión de datos en los sistemas DAO.

HORAS TEORICAS:2HORAS
HORAS PRACTICAS:0

BOQUE TEMATICO VII. Generación, manipulación y edición en 3D.

HORAS TEORICAS:8 HORAS
HORAS PRACTICAS:8 HORAS

BLOQUE TEMATICO VIII. Representación y visualización final. renderizado.

HORAS TEORICAS:2 HORAS
HORAS PRACTICAS:4 HORAS

BLOQUE TEMATICO IX. Aplicaciones a la construcción y a las representaciones del terreno.

HORAS TEORICAS:2 HORAS
HORAS PRACTICAS:4 HORAS

Requisitos Previos

Conocimientos básicos de informática. Conocimientos del sistema operativo windows.

Conocimientos de Expresión Gráfica.

Objetivos

- Lograr que el alumno domine los conceptos fundamentales de los sistemas CAD y su aplicación a la Topografía.
- Que el alumno conozca las relaciones entre los sistemas CAD y sus relaciones con las aplicaciones informáticas específicas de Topografía y Sistemas de información Geográfica.

Metodología

Al principio de cada clase se explicarán los contenidos teóricos correspondientes, así como, la práctica correspondiente (una por clase), a continuación los alumnos desarrollarán de forma individual las prácticas con el material disponible en el laboratorio. Finalmente el profesor evalúa de forma individual cada una de las prácticas, dando su aprobación o suspenso en base a los criterios específicos de cada una.

Criterios de Evaluación

Asistencia a clase: Obligatoria.

Realización de las actividades prácticas individuales en clase: Obligatoria.

Trabajos: Obligatorio.

Un examen final.

Descripción de las Prácticas

Las prácticas son relativa a los distintos software de diseño de dibujo.

Contienen una introducción que explica la motivación y herramientas a utilizar y una parte de desarrollo que el alumno realizará de forma individual en cada ordenador.

Bibliografía

[1 Básico] Manual avanzado de AutoCAD 2004 /

Milton Chanes.

Anaya Multimedia,, Madrid : (2003)

8441516014

[2 Recomendado] Mapping with MicroStation /

Anthony M. Bonnici.

GeoData Resources,, Ontario, Canada : (2001) - (4th ed.)

0968332803 t. 1 -- 096833282X t. 3 -- 0968332838 t. 4 -- 0968332846 t. 5

[3 Recomendado] AutoCAD para la ingeniería /

Antonio Manuel Reyes Rodríguez.

Anaya Multimedia,, Madrid : (2003)

8441514623

[4 Recomendado] Manual imprescindible de AutoCAD 2005 /

Antonio Manuel Reyes Rodríguez.

Anaya Multimedia,, Madrid : (2004)

8441517584

[5 Recomendado] Emilio Fernández Negrín, Ernesto Mendoza Méndez, Melchor García Domínguez.

Fernández Negrín, Emilio

Escuela Universitaria Politécnica, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria,, Las Palmas de Gran Canaria :

(1999)

8478061738

[6 Recomendado] Prácticas de AutoCAD /

Jesús Suárez González, Enrique Gancedo Lamadrid.

Universidad, Servicio de Publicaciones,, Oviedo : (2000)

848317233X

[7 Recomendado] Modelado 3D con Autocad: 2000, 2000i, 2002 /

John E. Wilson.

Anaya Multimedia,, Madrid : (2002)

8441514054

[8 Recomendado] Microstation J /

*Jorge Franco, Juan Cruz Franco.
Anaya Multimedia,, Madrid : (2001)
8441510059*

[9 Recomendado] Prácticas de C.A.D. Microstation 2D /

*José Lafargue Izquierdo.
Universidad de La Rioja, Servicio de Publicaciones,, Logroño : (1999)
8495301156*

Equipo Docente

EMILIO FERNÁNDEZ NEGRÍN

(COORDINADOR)

Categoría: TITULAR DE ESCUELA UNIVERSITARIA

Departamento: CARTOGRAFÍA Y EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA

Teléfono: 928451956 **Correo Electrónico:** efernandez@dcegi.ulpgc.es

Resumen en Inglés

Description of the contents:

Environments of work. Generation, manipulation and edition in 2D and 3D. Management and interchange of data in CAD systems. Final Presentations. Applications to survey and cartography.

General purpose :

To obtain that the student dominates to the fundamental concepts of CAD systems and its application to survey and cartography.

That the student knows the relations between CAD systems, the specific computer science applications of survey, and the GIS