



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA

PROYECTO DOCENTE CURSO: 2003/04

14516 - EXPRESIÓN GRÁFICA II

ASIGNATURA: 14516 - EXPRESIÓN GRÁFICA II

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: Primer curso

IMPARTIDA: Segundo cuatrimestre

TIPO: Troncal

CRÉDITOS: 4,5

TEÓRICOS: 1,5

PRÁCTICOS: 3

Descriptorios B.O.E.

Técnicas de representación.

Perspectiva axonométrica y cónica.

Croquización.

Dibujo de Construcción.

Introducción a los sistemas de dibujo asistido por ordenador.

Temario

Tema 1: LOS SISTEMAS PERSPECTIVOS: Sistemas Axonometricos y proyecciones centrales

Mecanismo de proyección en los distintos Sistemas de representación. Nomenclatura. Representación de los elementos geométricos fundamentales.

Teoría: 4h.

Prácticas: 2h.

Tema 2: REPRESENTACIÓN AXONOMÉTRICA NORMALIZADA: dibujos isométricos (UNE EN ISO10209-2-1993, UNE EN ISO 6412-2.1995).

Dibujos en caballera (UNE EN ISO 10209-2-1993)

Teoría: 2h.

Prácticas: 4h.

Tema 3: REPRESENTACIÓN CÓNICA: Iniciación al sistema. Método de puesta en perspectiva.

Teoría: 1h.

Prácticas: 2h.

Tema 4: PROYECCION GNOMONICA. Introducción. Fundamentos. Representación de recta y plano. Abatimientos. Perpendicularidad. Angulos. Aplicaciones.

Teoría: 1h.

Prácticas: 1h.

Tema 5: PROYECCION ESTEREOGRAFICA. Introducción. Fundamentos. Representación de punto, recta y plano. Secciones planas de una esfera. Proyección Equivalente.

Teoría: 1h.

Prácticas: 1h.

Tema 6: REPRESENTACIÓN NORMALIZADA DIÉDRICA II. DIBUJO DE CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS.

Elementos de unión:

Soldadura.

Remaches.

Elementos roscados.

Trazados de:

Uniones, codos, acuerdos, etc.

Desarrollos.

Bóvedas y cúpulas.

ٗ Normalización aplicada al dibujo de construcción.

ٗ Planos de un proyecto de edificación.

ٗ Situación. Emplazamiento. Movimiento de tierras.

ٗ Cimentación y saneamiento.

ٗ Estructuras y forjados.

ٗ Distribución y albañilería.

ٗ Cubiertas.

ٗ Secciones y alzados.

ٗ Instalaciones.

ٗ Carpintería y cerrajería.

ٗ Obras lineales.

ٗ Embalse y almacenamiento.

ٗ Suministro y evacuación.

ٗ Obras marítimas.

Teoría: 2h.

Prácticas: 4h.

Tema 7. Croquización en las representaciones normalizadas

Teoría: 1h.

Prácticas: 2h.

Tema 9. INTRODUCCION A LOS SISTEMAS CAD.

Introducción al Dibujo Asistido por Ordenador. Disciplinas asociadas. D.A.O. en la Ingeniería. Introducción a los Sistemas Operativos. Introducción al Software comercial. Autocad. Microstation

Teoría: 3h.

Prácticas: 14h.

BIBLIOGRAFÍA BASICA

- Corbella Barrios, D.(1970): Elementos de Normalización, Ed. El Autor, Madrid.
- Diéguez González, A.(1974) : Dibujo Geométrico y Normalización. Ed. MacGraw-Hill, México.
- Félez, Jesús y Martínez, Mª Luisa, (1995) : Dibujo Industrial, Ed. Síntesis, Madrid.
- Fernandez Calvo, S..La Geometría Descriptiva aplicada al Dibujo Técnico Arquitectónico.Editorial: Trillas. 1986.
- Fernandez Negrin, E.; Mendoza Mendez, E.;Garcia Dominguez, M..Apuntes de Dibujo Asistido por Ordenador.Editorial: E.U.P. de Las Palmas. 1998.
- González García, V. et alii. Sistemas de Representacion. Sistema diedrico. Tomo I. Ed. Textgraf. Valladolid, 1977.
- González Monsalve, M. y Palencia Cortés, J.(1992): Geometría Descriptiva. Ed. Los Autores, Sevilla.
- González Monsalve, M. y Palencia Cortés, J.(1992): Normalización Industrial. Ed. Los Autores,

Sevilla.

- Lopez Fernandez, J.; Tajadura Zapiarin, J. A..AutoCad Avanzado V.14 Editorial: McGraw Hill. 1995.
- Manuales originales de AutoCad y Microstation.
- Manual de normas UNE sobre dibujo, (1995), Ed. AENOR.
- Moia J. L..Cómo se proyecta una vivienda.Editorial: Gustavo Gili. 1980.
- Neufert E..Arte de Proyectar en arquitectura.Editorial: Gustavo Gili. 1990.
- Palencia, J..Geometría Descriptiva. Proyecciones Centrales.Editorial: E.T.S.I. de Caminos Canales y Puertos de Madrid.
- Perez Carrión, t; Serrano Cardona, M.. Ejercicios para el desarrollo de la percepción espacial. Ed. Club Universitario. Alicante, 1998.
- Rodriguez De Abajo, F. J..Geometría Descriptiva. Tomo V. Sistema Cónico.Editorial: Donostiarra. 1980.
- Rodriguez De Abajo, F.J.; Alvarez Bengoa, V..Geometría Descriptiva. Tomo III. Sistema Axonométrico.Editorial Marfil. 1982.
- Rodriguez De Abajo, F.J.; Revilla Blanco, A..Geometría Descriptiva. Tomo IV. Sistema de Perspectiva Caballera.Editorial: Donostiarra. 1985.
- Rodríguez de Abajo, F.J. y Galarraga Astibia, R.(1993): Normalización del Dibujo Industrial. Ed. Donostiarra, San Sebastián.
- Villar del Fresno, R. y otros (1989) : Normalización del Dibujo Industrial. Ed. SERE, Algorta (Vizcaya).

Objetivos

- Lograr que el alumno domine los conceptos fundamentales de los Sistemas de Representación Perspectivos, así como la normalización correspondiente, para que consiga sin dificultad representar los elementos y conjuntos propios de su profesión, así como interpretar los documentos gráficos de otros profesionales.
- Mismo objetivo que el anterior, pero referido a Dibujo de Construcción
- Que el alumno adquiera los fundamentos de las Técnicas de Dibujo Asistido por Ordenador.

Metodología de la Asignatura

- Clases expositivas teóricas.
- Realización de prácticas, con ejercicios realizados por el alumno y un seguimiento personalizado de los mismos.
- Prácticas en laboratorio.

Evaluación

- Examen de todo el temario
- Trabajos y prácticas que se deberán entregar durante el desarrollo de la asignatura

Descripción de las Prácticas

- Realización de ejercicios prácticos con programas informáticos de CAD.

PEDRO ANTONIO SUÁREZ RIVERO

Categoría: TITULAR DE ESCUELA UNIVERSITARIA

Departamento: CARTOGRAFÍA Y EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA

Teléfono: 928451951 **Correo Electrónico:** psuarez@dcegi.ulpgc.es