



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA

GUÍA DOCENTE

CURSO: 2006/07

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

Información ECTS

Créditos ECTS:3,6

Horas de trabajo del alumno:90,25

Horas presenciales:34,5

- Horas teóricas (HT):10
- Horas prácticas (HP):18,5
- Horas de clases tutorizadas (HCT):2
- Horas de evaluación:4
- otras:0

Horas no presenciales:55,75

- trabajos tutorizados (HTT):27,75
- actividad independiente (HAI):28

Idioma en que se imparte:Español

Descriptores B.O.E.

Técnicas de representación. Perspectiva axonométrica y cónica. Croquización. Dibujo de construcción. Introducción a los sistemas de dibujo asistido por ordenador.

Temario

BLOQUE 1: INTRODUCCION. SISTEMA AXONOMETRICO. PERSPECTIVA CABALLERA

Tema 1 .- Los Sistemas Perspectivos: Sistemas Axonometricos. Mecanismo de proyección. Nomenclatura. Representación de los elementos geométricos fundamentales en Axonométrico y en Perspectiva Caballera. 2 horas.

Tema 2 .- Representación Axonométrica normalizada: dibujos Isométricos. Dibujos en Caballera.1,5 horas

BLOQUE 2: PROYECCIONES CENTRALES

Tema 3 .- Introducción a las Proyecciones Centrales. Fundamentos. Clasificación. 0,5 horas

Tema 4 .- Perspectiva Cónica. Introducción. Fundamentos. Método de puesta en perspectiva.1,5

horas

Tema 5 .- Proyeccion Gnomonica. Introduccion. Fundamentos. Representación de recta y plano. Aplicaciones.1 hora

Tema 6 .- Proyeccion Estereografica. Introduccion. Fundamentos. Representación de punto, recta y plano. Secciones planas de una esfera. Proyección Equiareal. 1 hora

BLOQUE 3: DIBUJO DE CONSTRUCCION Y DE INGENIERIA CIVIL

Tema 7 .- Introducción al Dibujo de construcción. Cimentaciones y estructuras. Plantas, secciones, alzados, cubiertas, instalaciones, simbología. o,5 horas

Tema 8 .- Representaciones técnicas en Ingeniería Civil. 1 hora

BLOQUE 4: INICIACION AL DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR

Tema 9 .- Introducción al Dibujo Asistido por Ordenador. Disciplinas asociadas. D.A.O. en la Ingeniería. Introducción al Software comercial. 1 hora

Requisitos Previos

Es recomendable haber superado la asignatura EXPRESIÓN GRÁFICA I

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 adquiriera los fundamentos de las Técnicas de Dibujo Asistido por Ordenador.

Metodología

Clases expositivas teóricas.

Realización de problemas, prácticas de aula, prácticas de aula de informática, prácticas de campo, y tutorías individualizadas.

Criterios de Evaluación

Evaluación continua. La signatura se divide en cuatro bloques:

- a) Introduccion. Sistema Axonométrico. Perspectiva Caballera.
- b) Proyecciones Centrales.
- c) Dibujo de Construcción y de Ingeniería Civil
- d) Iniciación al Diseño Asistido por Ordenador.

Criterios de evaluación:

Se debe aprobar todos los bloques para superar la asignatura. Una vez cumplida la condición anterior, la nota final de la asignatura es la media de las notas de los cuatro bloques de la asignatura.

PARA LOS BLOQUES 1 Y 2 DE LA ASIGNATURA (DE FORMA INDEPENDIENTE PARA CADA UNO):

- Examen (Bloques 1 y 2) (40% de la nota)
- Problemas y practicas de aula: entrega individual de 3 tareas para el bloque 1; idem para el bloque 2. (plataforma virtual)(30% de la nota)
- Cuestionarios en la plataforma virtual (Bloques 1 y 2)(30% de la nota)

PARA LOS BLOQUES 3 Y 4 DE LA ASIGNATURA (DE FORMA INDEPENDIENTE PARA CADA UNO):

- Practica de campo (bloque 3)(30% de la nota)
- Problemas y practicas de aula: entrega individual de 6 tareas para el bloque 4 (plataforma virtual) (30% de la nota)
- Trabajo individual de dibujo de construcción realizado con técnicas de D.A.O. (simultaneo para bloque 3 y bloque 4) (70% de la nota)

Descripción de las Prácticas

- Realización de prácticas de aula orientadas. 6 horas
- Prácticas de aula de informática: realización de ejercicios prácticos con programas informáticos de CAD. 10,5 horas
- Prácticas de campo: Explicar las técnicas para la realización de mediciones de edificios dirigidas a efectuar croquis y planos de los mismos. 2 horas

Bibliografía

[1 Básico] Dibujo técnico: normas básicas /

Asociación Española de Normalización y Certificación.
AENOR,, Madrid : (1999) - ([2ª ed.].)
8481432717

[2 Básico] Arte de proyectar en arquitectura: fundamentos, normas y prescripciones sobre construcción, dimensiones... /

Ernst Neufert.
Gustavo Gili,, Barcelona : (1995) - (14ª. ed. renovada y ampliada.)
8425200539

[3 Básico] Geometría descriptiva /

F. Izquierdo Asensi.
Paraninfo (distr.), Madrid : (2000) - (24ª ed. totalmente revisada.)
8492210958

[4 Básico] Geometría descriptiva /

F. Javier Rodríguez de Abajo, Alberto Revilla Blanco.
Donostiarra,, San Sebastián : (1990) - (5ª ed.)
847063061X t. 4 -- 8470630504 t. 5

[5 Básico] Geometría descriptiva: sistema axonométrico /

F. Javier Rodríguez de Abajo, Víctor Álvarez Bengoa.
Donostiarra,, San Sebastián : (1997) - (7ª ed.)
8470631705 t. 3

[6 Básico] Manual avanzado de AutoCAD 2004 /

Milton Chanes.

Anaya Multimedia,, Madrid : (2003)

8441516014

[7 Recomendado] Dibujo técnico: construcción y obra civil /

Asociación Española de Normalización y Certificación.

AENOR,, Madrid : (1999)

8481431435

[8 Recomendado] Ejercicios de geometría descriptiva.

Izquierdo Asensi, Fernando

Paraninfo,, Madrid : (1997)

8492210923

[9 Recomendado] AutoCAD 2004 práctico: curso de iniciación /

[Jordi Cros Ferrándiz].

Inforbook's,, Barcelona : (2004)

8496097242

[10 Recomendado] Ejercicios para el desarrollo de la percepción espacial: [400 ejercicios resueltos] /

Teresa Pérez Carrión, Manuel Serrano Cardona.

Club Universitario,, [S.l.] : (1998)

8495015064

[11 Recomendado] Prácticas de dibujo técnico : nº 4, perspectiva : axonométrica y caballera /

Víctor Álvarez Bengoa.

Donostiarra,, San Sebastian : (1996)

8470631241

[12 Recomendado] Geometría descriptiva: proyecciones centrales.

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes,, Madrid : (1972)

Organización Docente de la Asignatura

Contenidos	Horas					Competencias y Objetivos
	HT	HP	HCT	HTT	HAI	
Tema 1 .- Los Sistemas Perspectivos: Sistemas Axonometricos. Mecanismo de proyección. Nomenclatura. Representación de los elementos geométricos fundamentales en Axonométrico y en Perspectiva Caballera.	2	0	0	0	1,5	-Que el alumno adquiera una concepción integral de todos los sistemas perspectivos, así como las ventajas e inconvenientes de los usados en representaciones gráficas técnicas.__- Que el alumno domine los fundamentos del Sistema Axonométrico y de la Perspectiva Caballera.__

Contenidos	Horas					Competencias y Objetivos
	HT	HP	HCT	HTT	HAI	
Tema 2 .- Representación Axonométrica normalizada: dibujos Isométricos. Dibujos en Caballera.	1,5	0,5	0	2,75	0,5	- Que el alumno domine la generación de perspectivas isométricas y caballeras de objetos, aplicando, además, las normas específicas.___-Que el alumno sea capaz de interpretar las perspectivas isométricas y caballeras de objetos. __
Tema 3 .- Introducción a las Proyecciones Centrales. Fundamentos. Clasificación	0,5	0	0	0,5	0,5	-Que el alumno domine los fundamentos de las Proyecciones Centrales.___- Que el alumno conozca la utilidad de estas proyecciones en el ámbito de la Ingeniería__
Tema 4 .- Perspectiva Cónica. Introducción. Fundamentos. Método de puesta en perspectiva.	1,5	1	0	3,5	1	- Que el alumno adquiera los fundamentos de la perspectiva cónica, así como sus aplicaciones.__- Que el alumno domine un método de puesta en perspectiva.__
Tema 5 .- Proyeccion Gnomonica. Introduccion. Fundamentos. Representación de recta y plano. Aplicaciones.	1	1	0	1,25	1	: - Que el alumno adquiera los fundamentos de la Proyección Gnomónica.__- Que el alumno conozca las aplicaciones de esta proyección, en ingeniería.__- Que el alumno sea capaz de diseñar un reloj de sol.__
Tema 6 .- Proyeccion Estereografica. Introducción. Fundamentos. Representación de punto, recta y plano. Secciones planas de una esfera. Proyección Equiareal	1	1	0	1,5	1,5	- Que el alumno adquiera los fundamentos de la Proyección Estereográfica.__- Que el alumno conozca las aplicaciones de esta proyección, en ingeniería.__

Contenidos	Horas					Competencias y Objetivos
	HT	HP	HCT	HTT	HAI	
Tema 7 .- Introducción al Dibujo de construcción. Cimentaciones y estructuras. Plantas, secciones, alzados, cubiertas, instalaciones, simbología.	0,5	2,5	1	3,25	4	: - Que el alumno aprenda los métodos de representación, escalas y tipo de planos representativos empleados en Dibujo de Construcción.___- Que el alumno conozca la representación de los elementos constructivos básicos y la normativa existente.___- Que el alumno obtenga la capacidad de generar los planos técnicos más usuales en los proyectos de construcción.___
Tema 8 .- Representaciones técnicas en Ingeniería Civil	1	2	0	0,75	0,5	- Que el alumno aprenda los métodos de representación, escalas y tipo de planos representativos empleados en Ingeniería Civil.___- Que el alumno conozca la normativa existente aplicable a las representaciones gráficas en Ingeniería Civil.___
Tema 9 .- Introducción al Dibujo Asistido por Ordenador. Disciplinas asociadas. D.A.O. en la Ingeniería. Introducción al Software comercial.	1	10,5	1	14,25	5,5	- Que el alumno descubra la importancia y utilidad de las técnicas de C.A.D.___- Que el alumno conozca las posibilidades y características comunes a todos los Sistemas C.A.D.___- Que el alumno adquiera la capacidad de generar y gestionar un plano técnico en un sistema C.A.D.___

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:

Axonometric and conical perspectives. Drawing of sketch. Technical Drawing of architecture and civil engineering. Introduction to C.A.D.

General purpose :

To obtain that the student dominates to the fundamental concepts of the axonometric and conical perspectives, and their use in the accomplishment of technical graphs in engineering. Introduction to the use of CAD systems