



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA

GUÍA DOCENTE

CURSO: 2011/12

14515 - EXPRESIÓN GRÁFICA I

ASIGNATURA: 14515 - EXPRESIÓN GRÁFICA I

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: Primer cuatrimestre

TIPO: Troncal

CRÉDITOS: 6

TEÓRICOS: 4,5

PRÁCTICOS: 1,5

Información ECTS

Créditos ECTS:

Horas de trabajo del alumno:

Horas presenciales:

- Horas teóricas (HT): no se imparten
- Horas prácticas (HP): no se imparten
- Horas de clases tutorizadas (HCT):
- Horas de evaluación:

Horas no presenciales:

- trabajos tutorizados (HTT):
- actividad independiente (HAI):

Idioma en que se imparte: Español

Descriptores B.O.E.

Técnicas de representación. Construcciones geométricas. Sistema diédrico. Representación de cuerpos. Sistema de planos acotados y sus aplicaciones. Normalización.

Temario

BLOQUE 1: INTRODUCCION

Tema 1 .- Introducción: El lenguaje grafico. Aplicaciones de las técnicas gráficas en la Ingeniería. Instrumentación utilizada en la Expresión Gráfica en la Ingeniería. Construcciones y operaciones geométricas básicas. Circunferencias. Arcos. Tangentes. Arco capaz. Polígonos y ángulos en la circunferencia. Estudio de polígonos particulares: trapecios, triángulos. Semejanzas. 2 horas

Tema 2 .- La Geometría Descriptiva. Los Sistemas de Representación. Proyecciones cilíndricas: El Sistema Diédrico. El Sistema de Planos Acotados. Mecanismo de proyección en los distintos Sistemas de representación. Nomenclatura. Representación de los elementos geométricos fundamentales en Diédrico. 2 horas

BLOQUE 2: DIEDRICO Y NORMALIZACION

Tema 3 .- Representacion diedrica normalizada . Cubo de proyecciones. Sistema del Primer Diedro. Sistema del Tercer Diedro. 2,5 horas.

Tema 4 .- La Normalización en el Dibujo Técnico. Formatos. Plegado de planos. Escalas.

Casilleros. Listas de despiece. Líneas empleadas en el Dibujo Técnico. Rotulación. 0,5 horas.
Tema 5 .- Posiciones relativas de elementos en el espacio. Paralelismo, perpendicularidad. 2 horas
Tema 6 .- Superficies y cuerpos geométricos. Representación. 1 hora.
Tema 7 .- Intersecciones entre elementos fundamentales. 3 horas
Tema 8 .- Métodos operativos de la Geometría Descriptiva. Abatimientos, cambios de plano. Aplicaciones: vistas auxiliares, distancias. 4 horas.
Tema 9 .- Cortes secciones y roturas. Secciones planas. Acotación. 4 horas.

BLOQUE 3: SISTEMA DE PLANOS ACOTADOS

Tema 10 .- Fundamentos del Sistema de Planos Acotados. Representación de los elementos geométricos fundamentales. 2 horas.
Tema 11 .- Posiciones relativas de elementos en el espacio. Paralelismo, perpendicularidad. Intersecciones entre elementos fundamentales. Abatimientos. 4 horas.
Tema 12 .- Representación de Superficies y cuerpos geométricos. Aplicaciones del Sistema de Planos Acotados. 2 horas.

Requisitos Previos

Los correspondientes a Dibujo Técnico de bachillerato

Objetivos

Lograr que el alumno domine los conceptos fundamentales de geometría métrica y los Sistemas de Representación Diédrico y Planos Acotados, así como la normalización, para que consiga sin dificultad representar los elementos y conjuntos propios de su profesión, así como interpretar los documentos gráficos de otros profesionales

Metodología

Tutorías presenciales con el apoyo de medios audiovisuales (transparencias, videoprojector, etc.), así como medios didácticos tradicionales (pizarra).
La materia impartida por el profesor se sirve del Campus Virtual. Los avisos de cuestiones referentes a la asignatura se publicaran en este medio, considerándose avisado el alumnado.

Criterios de Evaluación

La evaluación consta de lo siguiente:
- Bloques 1 y 2: se evaluarán a través de un examen parcial.
- Bloque 3: se evaluará a través de un examen parcial.
Para aprobar la asignatura hay que aprobar ambos parciales.
La nota final es la media de ambos parciales.

Descripción de las Prácticas

Realización de problemas como aplicación de los conocimientos teóricos del temario.

Bibliografía

[1 Básico] Dibujo técnico: normas básicas /

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

[2 Básico] Ejercicios de geometría descriptiva. /

Fernando Izquierdo Asensi.

El autor,, Madrid : (1992) - (12ª ed. amp.)

8423708020 Ob c*

[3 Básico] Geometría descriptiva /

Josep Bertran Guasp.

Donostiarra,, San Sebastián : (1995)

8470631977

[4 Básico] Ejercicios para el desarrollo de la percepción espacial: [400 ejercicios resueltos] /

Teresa Pérez Carrión, Manuel Serrano Cardona.

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

8495015064

[5 Básico] Sistemas de planos acotados: sus aplicaciones en ingeniería /

Vicente Collado Sánchez-Capuchino.

Tebar Flores,, Madrid : (1988)

8473600878

[6 Recomendado] Geometría descriptiva /

F. Javier Rodríguez de Abajo.

Donostiarra,, San Sebastián : (1993) - (11ª ed.)

8470631829 t. 2

[7 Recomendado] Dibujo industrial: normalización /

Ildefonso Jiménez Mesa, José Ignacio Díaz-Tendero y de la Flor.

*Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Departamento de Cartografía y Expresión Gráfica en la Ingeniería,,
Las Palmas de Gran Canaria : (2004)*

847806284X

[8 Recomendado] Dibujo industrial /

Jesús Félez, Mª Luisa Martínez.

Síntesis,, Madrid : (1995)

8477383316

[9 Recomendado] Prácticas de dibujo técnico /

Joaquín Gonzalo Gonzalo.

Donostiarra,, San Sebastián : (1997)

8470632116

[10 Recomendado] Normalización en el dibujo técnico con aplicaciones a la ingeniería civil /

José Manuel Cruzado Porcar.

Universidad Politécnica,, Valencia : (2000)

8477219486

[11 Recomendado] Geometría métrica y descriptiva : ejercicios resueltos y comentados en el sistema de planos acotados /

Juan Manuel Auñón López.

Universidad Politécnica,, Valencia : (2002)

8497051688

[12 Recomendado] Planos acotados: aplicaciones a tejados-cubiertas

Ricardo Bartolomé Ramírez.

Universidad de La Rioja,, Logroño : (1996)

8488713290

[13 Recomendado] Geometría descriptiva: ejercicios resueltos, sistema diédrico (método directo) /

Román López Poza, Vicente Giménez Peris.

Los autores,, Cádiz : (1993)

8460472213

Equipo Docente

LIDIA MARÍA QUINTANA RIVERO

(COORDINADOR)

Categoría: TITULAR DE ESCUELA UNIVERSITARIA

Departamento: CARTOGRAFÍA Y EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA

Teléfono: 928451949 **Correo Electrónico:** lquintana@dcegi.ulpgc.es

Resumen en Inglés

Representation techniques . Geometric constructions. Diédric System. Representation of objets.
Annotated planes system and applications. Standardization.