



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA

PROYECTO DOCENTE CURSO: 2004/05

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

Descriptorios B.O.E.

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

Temario

Introducción: El lenguaje grafico. Aplicaciones de las técnicas gráficas en la Ingeniería.

Instrumentación utilizada en la Expresión Gráfica en la Ingeniería.

Teoría: 2h.

Prácticas: 0h.

Tema 1: Construcciones y operaciones geométricas básicas.

Circunferencias. Arcos. Tangentes. Arco capaz. Polígonos y ángulos en la circunferencia. Estudio de polígonos particulares: trapecios, triángulos. Semejanzas.

Teoría: 2h.

Prácticas: 0h.

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.

Teoría: 6h.

Prácticas: 1h.

Tema 3: Diédrico y Normalización: Representación diedrica normalizada . Cubo de proyecciones.

Sistema del Primer Diedro. Sistema del Tercer Diedro.

Teoría: 2h.

Prácticas: 5h.

Tema 4: Diédrico y Normalización: La Normalización en el Dibujo Técnico.

Formatos. Plegado de planos. Escalas. Casilleros. Listas de despiece. Líneas empleadas en el

Dibujo Técnico. Rotulación.

Teoría: 2h.

Prácticas: 0h.

Tema 5: Diédrico y Normalización: Posiciones relativas de elementos en el espacio.

Paralelismo, perpendicularidad

Teoría: 2h.

Prácticas: 1h.

Tema 6: Diédrico y Normalización: Superficies y cuerpos geométricos.

Teoría: 2h.

Prácticas: 0h.

.

Tema 7: Diédrico y Normalización: Intersecciones entre elementos fundamentales.

Teoría: 3h.

Prácticas: 1h.

Tema 8: Diédrico y Normalización: Métodos operativos de la Geometría Descriptiva.

Abatimientos, cambios de plano. Aplicaciones: vistas auxiliares, distancias.

Teoría: 4h.

Prácticas: 1.5 h.

Tema 9: Diédrico y Normalización: Cortes secciones y roturas. Secciones planas. Acotación.

Teoría: 6h.

Prácticas: 1,5h.

Tema 10: Sistema de Planos Acotados. Fundamentos. Representación de los elementos geométricos fundamentales.

Teoría: 3h.

Prácticas: 0h.

Tema 11: Sistema de Planos Acotados: Posiciones relativas de elementos en el espacio.

Paralelismo, perpendicularidad. Intersecciones entre elementos fundamentales. Abatimientos

Teoría: 4h.

Prácticas: 1h.

Tema 12: Sistema de Planos Acotados: Representación de Superficies y cuerpos geométricos. Aplicaciones del Sistema de Planos Acotados.

Teoría: 7h.

Prácticas: 3h.

Conocimientos Previos a Valorar

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 de la Asignatura

Metodología inductiva con clases expositivas para la teoría.
Metodología deductiva para las clases prácticas.

Evaluación

Examen de todo el temario. Para superar la asignatura es necesario aprobar este examen.
Trabajos y prácticas que se deberán entregar durante el desarrollo de la asignatura.

Descripción de las Prácticas

Realización de ejercicios de aplicación y desarrollo de los contenidos teóricos.

Bibliografía

[1] Manual de normas UNE sobre dibujo /

Asociación Española de Normalización y Certificación.
AENOR, Madrid : (1995) - (3ª ed.)
84-8143-007-2

[2] Elementos de normalización /

D. Corbella Barrios.
D. Corbella Barrios, Madrid (Serramagna, 12) : (1970)

[3] Dibujo Geométrico y Normalización

Diéguez González, Agustín
McGraw-Hill - (1974)
0070915482

[4] Problemas de geometría descriptiva: Sistema diédrico /

Ernesto Mendoza Méndez, Emilio Fernández Negrín.
Escuela Universitaria Politécnica, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria :
(1990)
8478060278 Ob c*

[5] Geometría descriptiva /

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

[6] Geometría descriptiva /

F. Javier Rodríguez de Abajo.
Donostiarra, San Sebastián : (1994) - (23ª ed.)
8470630288

[7] Normalización del dibujo industrial /

F. Javier Rodríguez de Abajo, Roberto Galarra Astibia.
Donostiarra,, San Sebastián : (1993)
8470631810

[8] Ejercicios de geometría descriptiva. /

Fernando Izquierdo Asensi.
Dossat,, Madrid : (1994) - (13a ed. rev.)
8423708020 oc*

[9] Sistemas de Representacion. Sistema diedrico. Tomo I

González García, V. et alii
Ed. Textgraf

[10] Normalización Industrial

González Monsalve, M. y Palencia Cortés, J
Ed. Los Autores

[11] Sistema Diedrico Directo

Gonzalo Gonzalo, J
Donostiarra

[12] Sistemas de representación: planos acotados /

Ildefonso Jiménez Mesa.
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Departamento de topografía, cartografía y dibujo técnico,, Las Palmas de Gan Canaria : (1990)
8478060243

[13] Ejercicios y problemas resueltos de geometría descriptiva: sistema diédrico /

J. J. Pascual Alcaraz.
Alhambra,, Madrid : (1983)
8420509701

[14] Dibujo industrial /

Jesús Félez, Mª Luisa Martínez.
Síntesis,, Madrid : (1995)
8477383316

[15] Láminas del Sistema Diédrico

Jimenez Mesa, I.
E.U.P. Universidad de Las Palmas G.C. - (Renovación anual)

[16] Fundamentos del sistema diédrico /

Jorge Domenech Romá.
Luis Lloréns,, Alcoy : (1989)
8485878116

[17] Geometría descriptiva. 1, Sistema diédrico directo: fundamentos y ejercicios /

Josep Bertán Guasp.
Donostiarra,, San Sebastián : (1995)

[18] Geometría descriptiva /

Mario González Monsalve, Julián Palencia Cortés.

Los autores,, Sevilla (Manuel Siurot, 3) : (1988)

8440475934

[19] Geometría descriptiva : sistema diedrico

Martín Morejón, Luis

s.n

ISBN 8430022694 t. 1 -- 8440053118 t. 2

[20] Normalización del dibujo industrial /

Ricardo Villar del Fresno, Rafael García Marcos, José Luis Caro Rodríguez.

Sere,, Algorta (Vizcaya) : (1989)

8440450656

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

Teresa Pérez Carrión, Manuel Serrano Cardona.

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

8495015064

[22] Sistema de planos acotados: sus aplicaciones en ingeniería /

Vicente Collado Sánchez Capuchino.

Tebar Flores,, Madrid : (1988)

8473600878

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