



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS  
DE GRAN CANARIA

PROYECTO DOCENTE CURSO: 2005/06

15247 - DIBUJO II

**ASIGNATURA:** 15247 - DIBUJO II

Vinculado a : (Titulación - Asignatura - Especialidad)

1053-Ingen. en Automática y Electr. Indus. ( - 15840-DIBUJO II - P1

**CENTRO:** Escuela de Ingenierías Industriales y Civiles

**TITULACIÓN:** Ingeniero Industrial

**DEPARTAMENTO:** CARTOGRAFÍA Y EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA

**ÁREA:** Expresión Gráfica En La Ingeniería

**PLAN:** 10 - Año 200 **ESPECIALIDAD:**

**CURSO:** Primer curso **IMPARTIDA:** Segundo semestre **TIPO:** Troncal

**CRÉDITOS:** 4,5

**TEÓRICOS:** 1,5

**PRÁCTICOS:** 3

## Descriptores B.O.E.

- .- Materiales y acabados suterficiales.
- .- Introducción al Diseño Asistido por Computador.

## Temario

CAPITULO I: 4 H. (3 TR, 1 PP, -PL)

Normas especiales de representación y dimensionamiento.  
Número mínimo de vistas

CAPITULO II: ELEMENTOS NORMALIZADOS 4 H. (2 TR, 2 PP, -PL)

Uniones roscadas y elementos accesorios.  
Muelles.  
Soldadura.  
Uniones remachadas.  
Ejes y arboles.  
Chavetas y acanaladuras.  
Rodamientos.  
Mecanismos de transformación de giro.

CAPITULO III: TOLERANCIAS Y AJUSTES

4 H. (2 TR, 2 PP, -PL)

Estados superficiales.  
Tolerancias dimensionales.  
Tolerancias geométricas.  
Ajustes.  
Designación de materiales.  
Relación entre tolerancias dimensionales y geométricas

CAPITULO IV: CONJUNTOS Y DESPIECES 18 H. (8 TR, 10 PP, -PL)

Perspectivas explosionadas  
Dibujo de conjuntos  
Despiece de conjuntos  
Esquemas.

CAPITULO V: EL DIBUJO ASISTIDO POR ORDENADOR 15 H. (- TR, - PP, 15PL)

Menús y comandos avanzados de AUTOCAD.  
Bloques y dibujos-tipo.  
Archivo y recuperación de ficheros de dibujo.  
Intercambio y compatibilidad de sistemas CAD.  
Aplicación práctica en la realización de planos de proyectos industriales.

### Conocimientos Previos a Valorar

Se habrá debido cursar la asignatura de Dibujo Técnico I de Ingeniería Industrial y dominar todas las normas y convencionalismos de La Expresión Gráfica que figuran en el temario de la asignatura de Dibujo Técnico I

### Objetivos

- Valorar el papel que juega la Normalización tanto en el dibujo técnico en particular, como en la industria en general.
- Conocer las normas relativas a dibujo técnico que le permitan realizar e interpretar los planos de despiece con una completa definición.
- Desarrollar la visión espacial que facilite la comprensión tridimensional de objetos, piezas o formas usuales de la industria
- Interpretar el funcionamiento del conjunto o del mecanismo, analizando el porqué de cada elemento y de su forma.
- Lectura e interpretación de planos de instalaciones industriales.
- Adquirir los conocimientos fundamentales de Diseño Asistido por Ordenador para su utilización como herramienta de trabajo.

### Metodología de la Asignatura

El proceso de enseñanza-aprendizaje, dado el número de alumnos (aproximadamente 25) permite que la enseñanza sea individualizada o tutorial y se hará diferenciando entre clases teóricas, clases prácticas y clases de DAO.

Clases teóricas: Se impartirán con técnica expositiva por ser la más rápida, con explicaciones claras de ideas y conceptos. Los contenidos se presentarán con secuencialidad y mostrando las estructuras más amplias de las que forma parte, de manera que el aprendizaje sea gradual y se pueda observar su sentido global.

Clases prácticas: Tienen como objetivo la resolución de problemas tipo examen, estos hacen referencia a objetos o situaciones reales de diseño técnico lo que permite la autoevaluación y fomenta la colaboración entre alumnos así como la motivación en la asignatura.

Clases DAO: Se realizará en los laboratorios de CAD con un alumno por ordenador. Las clases comenzarán con una exposición de las ordenes u opciones del tema, utilizando para ello un cañón de vídeo. A continuación se propone una práctica que el alumno desarrollará en el ordenador.

### BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

DIBUJO DE CONJUNTOS. J.Jiménez, J.Pérez Bermúdez, F.Suárez (2002)  
DIBUJO INDUSTRIAL. J. Féllez. M.L. Martínez. Editorial Síntesis.(1999)  
NORMAS BASICAS DE DIBUJO TECNICO. X. A. Leiceaga. AENOR.(1994)  
MANUAL DE AUTOCAD (2004)

## Evaluación

Para la convocatoria ordinaria, se realizará un examen final, a celebrar aproximadamente al final del segundo cuatrimestre.

El examen estará compuesto de dos partes, la primera de ellas, de dibujo clásico, con un valor del 70% sobre la nota final, constará de uno o dos ejercicios que comprendan la primera parte de la asignatura, conjuntos y despieces. El peso específico, en tiempo y valoración, de los ejercicios de que consta el examen, puede variar de una convocatoria a otra en función de su dificultad. Cada ejercicio es corregido por un solo profesor para todos los alumnos de la asignatura, de forma que la objetividad y homogeneidad en las calificaciones está maximizada. Esta primera parte del examen tendrá una valoración de 0 a 10 puntos.

La segunda parte del examen, la correspondiente al dibujo asistido por ordenador consistirá en la entrega y exposición, ante el profesor que corresponda, de la documentación gráfica, previamente aceptada, de un trabajo-proyecto industrial. La valoración del trabajo será:

- Exposición, defensa y respuestas del alumno: de 0 a 4 puntos.
- Calidad del trabajo presentado: de 0 a 2 puntos.
- Originalidad del trabajo: de 0 a 2 puntos.
- Grado de dificultad o laboriosidad: de 0 a 2 puntos.

Para aprobar la asignatura es necesario aprobar las dos partes de que consta el examen.

Los ejercicios de clase, corregidos y registrados tendrán un reflejo en la nota final.

Los ejercicios de clase pueden tener un valor máximo de 1 punto. Para que los ejercicios de clase tengan puntuación es necesario haber entregado correctamente corregidos al menos un 75% del total de los entregados.

La puntuación obtenida mediante los ejercicios de clase se sumará a la obtenida en el examen de la asignatura de la convocatoria de Junio del curso en que se realizan los ejercicios, siempre y cuando ésta calificación supere los 4 puntos. Para el resto de las convocatorias no cuenta la puntuación de los ejercicios de clase.

## Descripción de las Prácticas

Existen dos tipos de prácticas:

.- Las que se desarrollan en aulas con mesa de dibujo, utilizando el paralex y los instrumentos de dibujo. El alumno confecciona planos de despieces y planos de conjunto aumentándose la dificultad a medida que van adquiriendo conocimientos de la normalización en la representación de elementos de máquinas.

.- Las que se imparten en los laboratorios (aulas de dibujo asistido por ordenador) utilizando el ordenador. El alumno confecciona planos de despieces y planos de conjunto y cuando adquieren los conocimientos de Dibujo de Construcción deben confeccionar cinco planos de los más habituales de un proyecto industrial.

## Bibliografía

---

### [1] Dibujo técnico industrial /

*Alejandro Hidalgo de Caviedes y Gómez.*

*Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales., Madrid : (1975)*

*8460065162*

---

**[2] CONJUNTOS Y DESPIECES**

*I. Jiménez, J. Pérez Bermúdez F.M. Suarez*  
- (ULPGC)  
84-7806-260-2

---

**[3] AutoCAD: 2000 avanzado /**

*Javier López Fernández, José Antonio Tajadura Zapirain.*  
*Mc Graw Hill,, Madrid : (1999)*  
8448124308

---

**[4] Dibujo industrial /**

*Jesús Félez, M<sup>a</sup> Luisa Martínez.*  
*Síntesis,, Madrid : (1999) - (3<sup>a</sup> ed. rev.)*  
8477383316

---

**[5] Dibujo técnico II: técnicas de representación : conjuntos y despieces /**

*preparado por Marcelino Saldaña Albillos.*  
*Universidad Politécnica,, Madrid : (1982)*

---

**[6] Normas básicas de dibujo técnico /**

*Xoán A. Leiceaga Baltar.*  
*AENOR,, Madrid : (1994)*  
848668899X

## Equipo Docente

**JOSÉ PÉREZ BERMÚDEZ****(COORDINADOR)****Categoría:** TITULAR DE ESCUELA UNIVERSITARIA**Departamento:** CARTOGRAFÍA Y EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA**Teléfono:** 928451961 **Correo Electrónico:** pepe.bermudez@ulpgc.es**ENRIQUE RUIZ SAAVEDRA****Categoría:** PROFESOR ASOCIADO ADM**Departamento:** CARTOGRAFÍA Y EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA**Teléfono:** **Correo Electrónico:****MANUEL MEDINA VELÁZQUEZ****Categoría:** PROFESOR ASOCIADO ADM**Departamento:** CARTOGRAFÍA Y EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA**Teléfono:** **Correo Electrónico:**