

Plan 296 Ing. Tec. en Diseño Ind.

Asignatura 44375 DIBUJO INDUSTRIAL

Grupo 1

### Presentación

### Programa Básico

- 1.- Elementos normalizados.
- 2.- Conjuntos industriales.
- 3.- Dibujo de producto terminado.
- 4.- Acotación funcional.

### Objetivos

1. Comprender el papel de la normalización en el dibujo industrial en el campo del diseño industrial.
2. Conocer y emplear las normas, símbolos y reglas convencionales explícitas vigentes, aplicables a la representación gráfica de piezas y conjuntos, y ser capaz de ejecutar adecuadamente los dibujos de conjuntos y despieces necesarios para representar cualquier pieza o mecanismo real, acompañados de toda la información precisa para completar la definición e identificación de cada pieza.
3. Dar e interpretar todas las características y especificaciones de las piezas en conjunto y en detalle.
4. Conocer y aprender a utilizar las normas que describen los símbolos, dimensiones, especificaciones y designación normalizada de los elementos mecánicos básicos.
5. Saber aplicar la representación simbólica de la soldadura en los dibujos.
6. Fundamentar la iniciación al proceso de diseño.

### Programa de Teoría

1. Introducción al dibujo industrial dentro del diseño industrial.
2. Tipos de dibujos industriales. Dibujo de conjuntos y despieces.
3. Estados superficiales. Determinación y designación normalizada.
4. Tolerancias dimensionales y ajustes ISO.
5. Tolerancias geométricas. Normas GPS.
6. Acotación funcional. Acotación de fabricación y metrología.
6. Designación normalizada de materiales.
7. Elementos mecánicos normalizados.
  - Uniones roscadas y elementos accesorios.
  - Representación de uniones soldadas y remachadas.
  - Elementos de retención, seguridad contra el desplazamiento y guía.
  - Resortes.
  - Ejes, árboles y acoplamientos.
  - Cojinetes y rodamientos.
  - Mecanismos de transformación de giro.

### Programa Práctico

Grupo 1A y 2A.

Práctica 1: Dibujo y designación de elementos normalizados en un conjunto incompleto. Elaboración de los croquis de producto terminado.

Práctica 2: Realización de los croquis de producto terminado de un conjunto industrial

Prácticas 3 y 4: Obtención de croquis y planos de producto terminado de elementos integrantes de un conjunto industrial real a partir de un modelo 3D.

## Evaluación

---

- Exámenes teórico-prácticos, ordinario y extraordinario.

En su caso, la evaluación de las prácticas realizadas en clase.

Se podrá tener en cuenta en la evaluación del alumno los ejercicios, trabajos y prácticas encargados al mismo durante el curso.

---

## Bibliografía

- \* AENOR: "Normas UNE sobre Dibujo Técnico", 4ª ed. Edita AENOR N.A. Madrid, 1997.
  - \* AENOR: Normas sobre elementos de unión y sistemas de designación de uniones (se proporcionará la lista en clase).
  - \* Brusola Simón, F.; Calandín Cervigon, E.; Baixauli Baixauli, J.J. y Hernandis Ortuño, B.: "Acotación funcional". Editorial Tébar Flores. Madrid, 1986.
  - \* Chevalier, A.: "Dibujo Industrial", 2ª ed. Editorial LIMUSA, S.A. de C.V. México, 1992.
  - \* Domínguez Somonte, M. Doce ejercicio de dibujo y diseño de conjuntos, resueltos y comentados.UNED. Madrid 1998.
  - \* Espinosa Escudero, M.M.; Domínguez Somonte, M.Fundamentos de dibujo técnico y diseño asistido.UNED.Madrid 2002.
  - \* Félez, J. y Martínez, M. L.: "Dibujo Industrial", 2ª ed. Editorial Síntesis. Madrid, 1995.
  - \* Giesecke, F.E.; Mitchell, A.; Spencer, H.C. y Hill, I.H.: "Dibujo Técnico", 6ª ed. Editorial Limusa. México, 1995.
  - \* Luzadder, W. J. y Duff, J.M.: "Fundamentos de dibujo en ingeniería", 11ª ed. Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. México, 1994.
  - \* Villar del Fresno, R.; García Marcos, R. y Caro Rodríguez, J.L.: "Normalización del Dibujo Industrial". Editorial SERE. Algorta (Vizcaya), 1989.
-