



Curso 2010-2011

## CENTROS

Planes Estudio

## PLANES

## ASIGNATURAS

Titulaciones de Grado/Master

## TITULACIONES

## ASIGNATURAS

v. 2.11

## Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador

CÓDIGO:21101

 Ingeniero Técnico Industrial, Electricidad (en extinción)  
 Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial, Zaragoza

**Departamentos:**  
 Ingeniería de Diseño y Fabricación

**Áreas:**  
 Expresión Gráfica en Ingeniería

**Curso:** 1  
**Duración:** 2º cuatrimestre  
**Carácter:** Troncal  
**Tipo:** Teórica Práctica  
**Idioma:** Español

**Horas teóricas:** 2  
**Horas prácticas:** 45  
**Créditos UZ:** 7,5  
**Créditos ECTS:** 5,7

 Oferta de plazas de libre elección:  
**Propia Titulación:** No  
**Otras Titulaciones:** No  
**y/u:**  
**Otros Centros:** No  
**Nº Plazas optativas:**

## Objetivos y Programa

## Profesores y Bibliografía

## Horario / Observaciones

### Objetivos

#### TEORÍA

Desarrollar destrezas y habilidades que permitan expresar con precisión, claridad y objetividad soluciones gráficas. Adquirir capacidad de abstracción para poder visionar un objeto desde distintas posiciones del espacio. Valorar las posibilidades del Dibujo Técnico como instrumento de investigación, y de la Normalización como convencionalismo idóneo para simplificar, no sólo la producción, sino también la comunicación, apreciando la universalidad del lenguaje objetivo en la transmisión y comprensión de informaciones. Comprender y representar formas mediante croquis acotados.

#### PRÁCTICAS

Adquirir la necesaria destreza psicomotriz que permita al alumno poder dibujar, sin dificultad, esquemas eléctricos, planos de instalaciones industriales o dibujos de conjunto, mediante vistas diédricas y perspectivas. Realizar croquis del natural de esquemas eléctricos, industriales o de conjuntos, que posteriormente delinearán de acuerdo a las normas de representación correspondientes en cada caso. Facilitar la enseñanza personalizada, así como el trabajo en equipo.

### Programa

#### SEGUNDO CUATRIMESTRE

01. Útiles de dibujo.
02. Formatos normalizados.
03. Rotulación normalizada.
04. Líneas normalizadas.
05. Escalas.
06. Vistas y croquización.
07. Cortes, secciones y roturas.
08. Acotación.
09. Dibujo industrial de conjuntos.
10. Representación de esquemas, diagramas, cuadros eléctricos e instalaciones.
11. Simbología de elementos eléctricos y de instalaciones industriales.
12. Sistema acotado.

#### CAD (DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR)

14. Órdenes de gestión y entrada de datos.
15. Órdenes de dibujo.
16. Órdenes de edición.
17. Órdenes de visualización y consulta.
18. Capas, colores y tipos de línea.
19. Bloques y atributos.
20. Acotación.
21. Creación y utilización de librerías de simbología.
22. Presentación e impresión de planos.

### Evaluación

Las prácticas de problemas se realizarán en láminas y se deberán ejecutar a lápiz, a tinta o en formato informático, según las indicaciones del profesor. La presentación de las prácticas programadas, dentro de los plazos que se establezcan, es condición indispensable para poder presentarse al examen de la parte correspondiente. La realización de las prácticas de cad y de croquis será asimismo condición para poder aprobar la asignatura. La calificación final de la asignatura se obtendrá sacando la nota media ponderada de las calificaciones obtenidas en los diferentes apartados de la asignatura.