Universidad Zaragoza

**Curso Académico: 2023/24**

# 29703 - Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador

## Información del Plan Docente

**Año académico:** 2023/24
**Asignatura:** 29703 - Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador
**Centro académico:** 110 - Escuela de Ingeniería y Arquitectura
**Titulación:** 434 - Graduado en Ingeniería Mecánica
**Créditos:** 6.0
**Curso:** 1
**Periodo de impartición:** 434-Primer semestre o Segundo semestre
107-Primer semestre
**Clase de asignatura:** Formación básica
**Materia:**

## 1. Información básica de la asignatura

Esta asignatura pretende desarrollar la visión espacial del estudiante, así como dotarle de herramientas de representación gráfica que le permitan comunicarse con terceras personas mediante un lenguaje universal, de acuerdo a las normas ISO. Esto no solo le va a permitir representar figuras geométricas y piezas industriales, sino también interpretar información técnica que se encontrará en su futuro entorno profesional.

Se recomienda tener un conocimiento general previo de los contenidos propios de Dibujo Técnico de Bachillerato.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con las metas 4.3, 4.4 y 5.1 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/).

## 2. Resultados de aprendizaje

- Dominar la resolución de los problemas que pueden plantearse en la ingeniería.
- Desarrollar destrezas y habilidades que permitan expresar con precisión, claridad y objetividad soluciones gráficas.
- Adquirir la capacidad de abstracción para poder visionar objetos desde distintas posiciones del espacio.

## 3. Programa de la asignatura

**Tema 1.- Sistema de Planos Acotados:**

- Representación de cubiertas
- Representación de terrenos

**Tema 2.- Sistema Diédrico:**

- Cambios de plano, giros y abatimientos
- Superficies, intersecciones y desarrollos

**Tema 3.- Normalización en Dibujo Técnico:**

- Vistas y cortes
- Acotación
- Ejecución de planos

## 4. Actividades académicas

**Clases magistrales (14 h)**: sesiones en las que se explicarán los diferentes sistemas de representación y la normativa del dibujo técnico.

**Resolución de problemas (28 h)**: sesiones en las que se platearán ejercicios específicos de cada tema para trabajar y solucionar en clase.

**Prácticas de laboratorio (18 h)**: sesiones en las que se aprenderá a manejar una herramienta de CAD para resolver ejercicios de cada tema.

**Exámenes, entregables, tutela de trabajos y trabajo personal (90 h)**: se engloban las horas de trabajo individual, de estudio, de evaluación y tutorías en grupo de ejercicios tutelados.

## 5. Sistema de evaluación

La calificación de la asignatura se divide en la parte de Expresión Gráfica (75%) y la de Diseño Asistido por Ordenador (25%). La nota mínima en ambas partes para poder promediar deberá ser de 4,0 sobre 10.

**a) Expresión Gráfica (75%)**

Si se opta por Evaluación Continua, el 25% de la calificación final se obtendrá de la entrega periódica de ejercicios (10%) más un examen parcial (15%). El 50% restante vendrá dado por la nota del examen global de la asignatura que consistirá en una serie de ejercicios prácticos de los diferentes sistemas de representación. En cualquier caso, la nota mínima de cada parte para poder promediar deberá ser de 4,0 sobre 10.

Si un estudiante no obtiene la nota mínima en la Evaluación Continua, o bien si así lo prefiere, el 75% de la calificación final se obtendrá por la nota del examen global de la asignatura.

**b) Diseño Asistido por Ordenador (25%)**

El sistema de evaluación preferente será la ponderación de las calificaciones de las entregas al final de cada sesión de prácticas de DAO (6 en total). Esta nota será válida para ambas convocatorias.

Si un estudiante no consigue la nota mínima en la ponderación de las entregas (4,0 sobre 10), o bien si así lo prefiere, realizará un ejercicio práctico específico de DAO el día del examen global.