

## 29903 - Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2023/24

**Asignatura:** 29903 - Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador

**Centro académico:** 110 - Escuela de Ingeniería y Arquitectura

**Titulación:** 435 - Graduado en Ingeniería Química

**Créditos:** 6.0

**Curso:** 1

**Periodo de impartición:** 435-Primer semestre o Segundo semestre

107-Primer semestre

**Clase de asignatura:** Formación básica

**Materia:**

### 1. Información básica de la asignatura

Conocimientos básicos de la profesión. Capacidad de aprender. Capacidad de análisis y síntesis. Capacidad de generar ideas nuevas. Capacidad de solucionar problemas. Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica. Capacidad de comunicación oral y escrita. Responsabilidad en el trabajo. Motivación por el trabajo. Capacidad para trabajar de forma independiente. Habilidades interpersonales. Preocupación por la calidad y la mejora.

Se trata de una asignatura cuyos contenidos evaluables por sí solos todavía no dan capacidades directas al estudiante para aportar a la consecución de la Agenda 2030 sin embargo son imprescindibles para fundamentar los conocimientos posteriores del resto de la titulación que sí se relacionan más directamente con los ODS y por lo tanto la Agenda 2030.

### 2. Resultados de aprendizaje

Domina la resolución de los problemas gráficos que pueden plantearse en la Ingeniería. Desarrolla destrezas y habilidades que permitan expresar con precisión, claridad y objetividad soluciones gráficas. Adquiere la capacidad de abstracción para poder visionar un objeto desde distintas posiciones del espacio.

### 3. Programa de la asignatura

El programa de la asignatura es el siguiente:

1.-Normalización y Dibujo Industrial. -Introducción a la Expresión Gráfica. -La Normalización y el Diseño asistido por ordenador. -Útiles y equipos para el dibujo. -Formatos, escalas, tipos de líneas y escritura. -Vistas diédricas.-Representación de roscas. -Cortes, secciones. -Acotación.

2.-Sistema Diédrico. -Punto recta y plano. -Intersecciones. -Paralelismo y perpendicularidad. -Cambios de planos de proyección. -Vistas auxiliares simples y dobles. -Giros. -Abatimientos. -Medida de distancias.

3.-Superficies. -Contorno aparente, representación y generación. -Secciones planas.-Transformadas y geodésicas. -Intersección con recta. -Desarrollos.

4.- Prácticas. - Comandos del paquete de CAD. -Utilización de librerías de símbolos. - Explicación de los comandos del paquete de CAD. -Utilización de librerías de símbolos con bloques y atributos. -Realización de ejercicios de aplicación en 2D de complejidad creciente.

### 4. Actividades académicas

El proceso de enseñanza se desarrollará en cuatro niveles principales: clases de teoría, problemas, trabajos y laboratorio, con creciente nivel de participación del estudiante.

En las clases de teoría (14 horas) se expondrán los contenidos de Normalización de Dibujo Industrial y Sistemas de Representación, ilustrándose cada tema con numerosos ejemplos.

En las clases de problemas (28 horas) los alumnos resolverán los ejercicios planteados bajo la supervisión del profesor.

Para los trabajos propuestos el estudiante trabajará individualmente con la orientación del profesor.

Las prácticas de laboratorio (15 horas) se desarrollarán en grupos reducidos, donde el estudiante manejará el software de Diseño Asistido por Ordenador para la ejecución de los ejercicios propuestos.

### 5. Sistema de evaluación

**A.- Durante el curso:**

1.- Evaluación Continua: 30% del total de la asignatura. La valoración se realizará en base a dos pruebas realizadas durante el

curso en la fecha y hora que indique el profesor y a trabajos de entrega obligatoria. Se calificará de 0 a 10, debiendo obtener el alumno para promediar una calificación mínima de 5.

2.- Prácticas de laboratorio: 10% sobre el total de la asignatura. La calificación se otorgará en base a los ejercicios realizados durante las prácticas. Se calificará de 0 a 10, teniendo el alumno que obtener para promediar una calificación mínima de 5.

**B.- Examen Global:**

Caso 1.- Alumno con evaluación continua superada. Tendrá un peso del 60% del total de la asignatura debiendo resolver, de los ejercicios propuestos, sólo aquellos indicados por el profesor. El alumno para promediar debe obtener una calificación mínima de 5; en caso contrario la calificación final de la asignatura será como máximo 4.0 (suspense) por incumplir las condiciones exigidas para promediar.

Caso 2.- Alumno con evaluación continua sin superar. Tendrá un peso del 90% debiendo resolver el 100% de los ejercicios propuestos. El alumno para promediar debe obtener una calificación mínima de 5; en caso contrario la calificación final de la asignatura será como máximo 4.0 (suspense) por incumplir las condiciones exigidas para promediar.

Se realizará además un examen de Diseño Asistido por Ordenador, con un peso del 10%, para aquellos alumnos que no hayan obtenido la calificación mínima durante el curso, debiendo obtener el alumno para promediar una calificación mínima de 5.