

29924 - Tecnologías de fabricación

Información del Plan Docente

Año académico: 2023/24

Asignatura: 29924 - Tecnologías de fabricación

Centro académico: 110 - Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Titulación: 435 - Graduado en Ingeniería Química

Créditos: 6.0

Curso: 3

Periodo de impartición: Segundo semestre

Clase de asignatura: Obligatoria

Materia:

1. Información básica de la asignatura

El objetivo de la asignatura es dotar al estudiante de una visión general de los diferentes procesos de fabricación, así como de los sistemas de fabricación y tecnologías necesarios para su desarrollo en el ámbito industrial. Se pretende que el alumno adquiera capacidades para aplicar diferentes criterios científico-tecnológicos y económicos, así como estrategias para una adecuada gestión, desarrollo y control del proceso de producción de un producto.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con algunos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS, de la Agenda 2030 (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>) y determinadas metas concretas, de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia al estudiante para contribuir en cierta medida al logro de la meta 9.4 del Objetivo 9, y de la meta 12.5 del Objetivo 12.

2. Resultados de aprendizaje

- Identifica distintos procesos y sistemas de fabricación, incluyendo ventajas e inconvenientes, y defectos que puede presentar su aplicación.
- Selecciona los procesos de fabricación más adecuados a partir del conocimiento de las capacidades y limitaciones de éstos y según las exigencias tecnológicas y económicas tanto de producto como de mercado.
- Interpreta las pautas de control metrológico utilizadas para asegurar la calidad de los productos y procesos.
- Conoce los modelos de calidad industrial y es capaz de integrar en ellos las funciones de fabricación y medición.

3. Programa de la asignatura

Bloque 1. Introducción a los procesos de fabricación (Tema 0)

Bloque 2. Procesos y tecnologías de fabricación (Temas 1, 2, 3, 4 y 5)

- 2.1. Procesos para preformar
- 2.2. Procesos de arranque de material
- 2.3. Procesos de deformación
- 2.4. Procesos de unión y ensamblaje

Bloque 3. Sistemas de fabricación (Tema 3)

Bloque 4. Metrología y calidad industrial (Temas 6, 7, 8, 9 y 10)

- 4.1 Metrología
- 4.2 Calidad

4. Actividades académicas

Clases teóricas participativas (28 h.), que incluirán la exposición de contenidos con presentaciones y ejemplos, y que permitirán el aprendizaje de definiciones, conceptos y bases teóricas de los distintos procesos de fabricación, así como del resto de contenidos de la asignatura. Las actividades de aprendizaje programadas se agrupan en los temas indicados en el programa.

Clases prácticas (14 h.), donde se desarrollarán problemas y casos con la participación de los y las estudiantes.

Prácticas de laboratorio (18 h.), se realizarán seis sesiones prácticas de tres horas de duración. Los estudiantes dispondrán con antelación de los guiones de prácticas.

Estudio (90 horas), Estudio personal del estudiante de la parte teórica y realización de problemas.

Pruebas de Evaluación (6 h.)

5. Sistema de evaluación

La asignatura se evaluará en la modalidad de **evaluación global** mediante las siguientes actividades (prácticas de laboratorio y prueba final escrita):

Prácticas de laboratorio: 30% de la nota de la calificación global, mínimo de 4,5 sobre 10.

Se ha planificado la elaboración de un conjunto de informes, asociados a las sesiones de prácticas. Estos informes se entregarán en plazos establecidos por el profesorado.

Todos aquellos alumnos y alumnas que no hayan logrado dicha nota mínima deberán realizar una prueba individual específica durante el periodo de evaluación en las dos convocatorias oficiales.

Prueba final escrita teórico-práctica: 70% de la nota de la calificación global, mínimo de 4,5 sobre 10.

Estará compuesta por cuestiones teórico-prácticas y problemas, a realizar en las dos convocatorias oficiales.

La prueba estará compuesta de dos partes diferenciadas:

- Parte teórica que supondrá el 45% de la nota de la prueba.
- Parte de resolución de problemas valorada en el 55% de la nota de la prueba.

Nota mínima de 4 puntos sobre 10 para poder promediar. Una vez alcanzada la nota mínima en cada una de las partes, será necesario obtener una calificación mínima de 4,5 sobre 10 para poder promediar con la calificación asociada a las prácticas de laboratorio.

El alumno que lo desee podrá eliminar la materia de parte teórica mediante un examen parcial indicado a principio de cuatrimestre. Para que dicha eliminación de materia sea efectiva el alumno habrá debido obtener una calificación mínima de 4,0 puntos sobre 10.

La **calificación global** de la asignatura se obtendrá a partir de la media ponderada de las dos pruebas, siendo necesario para aprobar que se obtenga un valor igual o superior a 5,0. Los resultados obtenidos en las pruebas superadas se mantendrán hasta la finalización del curso académico.