

Plan 455 GRADO EN INGENIERIA MECÁNICA
 Asignatura 42621 PROCESOS DE FABRICACIÓN I
 Grupo 1

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

OB

Créditos ECTS

6

Competencias que contribuye a desarrollar

- CG6.Capacidad para resolución de problemas
- CG8.Capacidad para aplicar los razonamientos a la práctica
- CE26.Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

1. Identificar los procesos de fabricación en la transformación de materiales para su aplicación en procesos industriales.
2. Seleccionar y diseñar los procesos de fabricación más adecuados para cualquier tipo de pieza, teniendo en cuenta coste, materia prima y funcionalidad, de forma eficiente.
3. Identificar la maquinaria a utilizar en los procesos de fabricación.
4. Conocer los fundamentos de la metrología y su relación con los diferentes procesos de fabricación.
5. Comprender, exponer y transmitir información obtenida de distintas fuentes y generar información y estrategias de transmisión del conocimiento elaborado por uno mismo.
6. Practicar en equipos de trabajo diferentes y en contextos disciplinares variados, asumiendo responsabilidades operativas para con otros miembros del equipo, tomando decisiones de forma autónoma sobre las actividades a realizar y gestionando los recursos del equipo.
7. Calcular los parámetros de control de la maquinaria y procesos.
8. Optimizar los parámetros de los diferentes procesos de fabricación.
9. Calcular los costes de fabricación de una pieza mediante técnicas de simulación de costes.
10. Redactar documentación relativa al diseño del proceso de fabricación de un componente o conjunto mecánico.
11. Desarrollar la capacidad de síntesis y resolución de problemas.
12. Identificar los elementos y parámetros fundamentales para la seguridad de máquinas y procesos de fabricación
13. Manejar fundamentos científico-técnicos
14. Comprender y aplicar conocimientos de Expresión Gráfica.
15. Aplicar los conocimientos de tecnología, componentes y materiales
16. Comprender el funcionamiento y aplicación de los mecanismos
17. Aplicar normas, reglamentos y especificaciones de obligado cumplimiento.

Contenidos

- 1.- Introducción a los Procesos de Fabricación.
- 2.- Infraestructura de la Calidad. Introducción a la Metrología.
- 3.- Mecanizado.
- 4.- Procesos de conformado por deformación.
- 5.- Moldeo.
- 6.- Procesos de unión: soldadura, uniones mecánicas y adhesivos.
- 7.- Pulvimetalurgia.
- 8.- Procesos de fabricación de polímeros.

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

- Lección magistral.
- Estudio de casos.
- Resolución de problemas.
- Aprendizaje basado en problemas.

Crterios y sistemas de evaluaci3n

Examen: 75% de la nota final.

Pr3cticas: 25% de la nota final.

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

1. Aula (Pizarra, Recursos audiovisuales (PC + proyector)).
2. Plataforma Moodle ("Campus Virtual").
3. Taller de Fabricaci3n ubicado en la EII?Sede Paseo del Cauce (M3quinas-Herramienta, Herramientas, Utillaje, Materiales, EPIs)

Calendario y horario

Consultar www.eii.uva.es

Tabla de Dedicaci3n del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases te3ricas

30

Trabajo individual

90

Resoluci3n de problemas

10

Pr3cticas

20

Total presencial

60 h

Total no presencial

90 h

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya informaci3n de contacto y breve CV en el que aparezcan sus lineas de investigaci3n y alguna publicaci3n relevante)

Javier Delgado Urrecho, Roberto L3pez Ruiz, Ra3l Mahillo Isla, 3scar Mart3n Llorente.

