

Plan 455 GRADO EN INGENIERIA MECÁNICA

Asignatura 42645 PROCESOS AVANZADOS DE FABRICACIÓN

Grupo 1

### Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Optativa.

### Créditos ECTS

4,5

### Competencias que contribuye a desarrollar

Competencias específicas:

CE26 Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad.

COPT13: Conocimiento avanzado de procesos de fabricación

Competencias Generales:

CG6 Capacidad para resolución de problemas.

CG8 Capacidad para aplicar los razonamientos a la práctica.

### Objetivos/Resultados de aprendizaje

- Adquirir conocimientos sobre las posibilidades y limitaciones de los diferentes procesos de manufactura avanzados.
- Adquirir conocimientos sobre los utillajes, su diseño y construcción.
- Adquirir conocimientos de fabricación asistida por ordenador CAD/CAM.
- Conseguir que el alumno considere el factor humano en el diseño de procesos y fabricación.
- Adquirir conocimientos de procesos avanzados de fabricación.

### Contenidos

1. Procesos avanzados: de mecanizado con descargas eléctricas, químico, electroquímico y campos magnéticos
2. Mecanizado por láser, plasma, haz de iones y ultrasonidos
3. Procesos de mecanizado con fluidos en movimiento con o sin abrasivos
4. Tecnologías de prototipado rápido
5. Fabricación asistida por ordenador. Sistemas CAD-CAM
6. Factor humano aplicado al diseño y evaluación de procesos industriales
7. Metodología para la concepción de procesos industriales en la ingeniería de fabricación.
8. Producción virtual.

### Principios Metodológicos/Métodos Docentes

- Clase magistral.
- Seminarios.
- Trabajo en taller/laboratorio

### Criterios y sistemas de evaluación

Examen final 50%

Memoria de prácticas 50%

Actitud en taller

Examen final

50%

Memoria de prácticas

50%

Puede conllevar desde la reducción discrecional de la nota en la práctica que se esté realizando hasta el suspenso total de la nota de prácticas en las faltas más graves (contra la seguridad, por ejemplo).

## Calendario y horario

Ver horario actualizado en la web de la EII.

## Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

•
ACTIVIDADES PRESENCIALES
HORAS
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES
HORAS
Exposición/Clase magistral
15
Estudio individual
30
Trabajo práctico en seminario
15
Trabajo grupal
37.5
Trabajo práctico en taller/laboratorio
15

Total presencial
45
Total no presencial
67.5

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

Raúl Mahillo Isla.

