

Plan 493 GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

Asignatura 46462 TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN

Grupo 1

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

OBLIGATORIA

Créditos ECTS

6

Competencias que contribuye a desarrollar

Competencias Generales:

CG6 Capacidad para resolución de problemas

CG7 Capacidad de razonamiento crítico/análisis lógico

CG8 Capacidad para aplicar los razonamientos a la práctica

CG9 Capacidad para trabajar en equipo

CG10 Capacidad para diseñar y desarrollar proyectos

CG11 Capacidad para la creatividad y la innovación

CG13 Comprensión de la dimensión ética de la profesión

CG15 Capacidad para el manejo de especificaciones técnicas y elaboración de informes técnicos

Competencias Específicas:

CE-15 Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación

CE-39 Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad

CE-40 Capacidad para aplicar conocimientos de tecnología, componentes y materiales

CE-41 Conocimiento de las relaciones material-forma-proceso-coste

CE-54 Aplicar normas, reglamentos y especificaciones de obligado cumplimiento.

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. Calcular los parámetros de control de la maquinaria y procesos.
6. Optimizar los parámetros de los diferentes procesos de fabricación.
7. Identificar los elementos y parámetros fundamentales para la seguridad de máquinas y procesos de Fabricación
8. Manejar fundamentos científico-técnicos
9. Aplicar los conocimientos de tecnología, componentes y materiales.

Contenidos

METROLOGÍA:

- INTRODUCCION, UNIDADES, MEDIDAS DE LONGITUD y ÁNGULOS
- CONTROL Y VERIFICACIÓN DIMENSIONAL Y DE FORMAS
- MEDIDAS POR COMPARACIÓN Y CONTROL DE ACABADO SUPERFICIAL: RUGOSIDAD
- INCERTIDUMBRE DE MEDIDA. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LOS RESULTADOS

PROCESOS DE FABRICACION DE PRODUCTOS METÁLICOS:

- PROCESOS DE CONSERVACIÓN DE MASA EN CALIENTE:
 - Fundición, pulvimetalurgia, estampación en caliente y extrusión
 - Útiles y máquinas.
- PROCESOS DE CONSERVACIÓN DE MASA EN FRÍO:
 - Estampación en frío
 - Útiles y máquinas.

- PROCESOS DE REDUCCIÓN DE MASA:

- Teoría del corte. Arranque de viruta: torneado, fresado, taladrado, mandrinado, brochado, ..

- PROCESOS DE UNIÓN Y CONFORMACIÓN:

- Soldadura, Adhesivos

PROCESOS DE FABRICACION DE POLIMEROS

CONTROL NUMÉRICO:

- INTRODUCCION AL CONTROL NUMÉRICO

- PROGRAMACIÓN MANUAL ASISTIDA POR ORDENADOR: CAM

- FABRICACIÓN ASISTIDA POR ORDENADOR: CAD/CAM

CONTROL DE CALIDAD:

- Introducción a la gestión de la calidad. Planes de muestreo. Control estadístico de proceso. Control metrológico

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

1. Actividades presenciales: 2,4 ECTS

a. Presentación en el aula: método de clase magistral participativa y no participativa (1,2 ECTS). (Competencias CG6, CG8, CE26, _____)

b. Prácticas de aula (0.6 ECTS) y Laboratorio aprendizaje colaborativo (0.3 ECTS). (Competencias CG6, CG8, CE26, _____)

c. Seminarios, tutorías y evaluación: resolución de problemas (0,3 ECTS). (Competencias CG6, CG8, CE26, _____)

2. Actividades no presenciales: 3,6 ECTS

a. Trabajo individual. (3,6 ECTS). (Competencias CG6, CG8, CE26

Criterios y sistemas de evaluación

La evaluación de la adquisición de competencias y sistema de calificaciones se basará en los siguientes tipos de pruebas o exámenes:

- Prueba oral y/o escrita.
- Trabajos e informes realizados por el alumno o grupo de trabajo
- Valoración de la actitud y participación del alumno en las actividades formativas

Ciertas actividades serán de asistencia obligatoria y tendrán influencia sobre la calificación del alumno.

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Ver material suministrado en la plataforma de la asignatura, así como calendario de tutorías del profesor responsable.

Calendario y horario

Ver datos suministrado en la web del Centro

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

1. Actividades presenciales: 60 horas

Clases teórico-prácticas (T/M) (30 horas)

Clases prácticas de aula (A) (15 horas)

Laboratorios (L) (8 horas)

Seminarios (S) (4 horas)

Evaluación (3 horas)

2. Actividades no presenciales: 90 horas

Estudio/trabajo autónomo individual (45 horas)

Estudio/trabajo autónomo grupal (15 horas)

Comprensión de procesos y experimentación (8 horas)

Trabajo en grupo, resolución de casos/problemas (2 horas)

Repaso y preparación prueba escrita (20 horas)

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)

Alberto Sánchez Lite

Idioma en que se imparte

Español.

Ocasionalmente el material de apoyo podrá ser suministrado en Lengua Inglesa
