



Guía docente

2400199 - 240MEI52 - Aplicación Práctica del Uso Eficiente y Sostenible de los Materiales en la Ingeniería

Última modificación: 08/07/2025

Unidad responsable: Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona
Unidad que imparte: **Titulación:** MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL (Plan 2025). (Asignatura optativa).

Curso: 2025 **Créditos ECTS:** 5.0 **Idiomas:** Inglés

PROFESORADO

Profesorado responsable: ANTONIO MATEO

Otros:

METODOLOGÍAS DOCENTES

El estudiante trabajará en una empresa en la que podrá analizar los problemas reales relativos al uso eficiente y sostenible de los materiales.

La empresa asignará un tutor al estudiante durante su estancia en la misma, que estará en contacto continuo con un tutor académico, El estudiante podrá, en la medida de lo posible, tomar decisiones autónomas, informadas y argumentadas, aplicando los conceptos básicos de la materia.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Complementar los contenidos teóricos de la asignatura Uso eficiente y sostenible de los materiales en la ingeniería (entorno académico) con un trabajo práctico en un entorno profesional (empresa).

El estudiante se convierte en el aprendiz que estudia. Este trabajo remunerado del estudiante en la empresa se le reconoce en la universidad con un número de 5 ECTS.

Depende de la empresa se trabajarán los siguientes objetivos:

Comprobar, en una industria real, la aplicación de los principios de eficiencia y sostenibilidad desde el punto de vista de los materiales en aplicaciones ingenieriles.

Aprender a traducir los requerimientos que se exigen a un componente en servicio a las propiedades (mecánicas, ópticas, térmicas, etc.) que deberían caracterizar el material utilizado, y aprenderá también a seleccionar los materiales y procesos de fabricación para minimizar el impacto ambiental.

Analizar el ciclo de vida de los materiales utilizados en ingeniería, considerando materias primas, fabricación, vida en servicio y fin de vida.

Ser consciente de la importancia de una óptima gestión de los residuos y de la valorización de los residuos no recuperables.

Comprender, con un enfoque científico, la problemática ambiental en las empresas y comunicar sobre estos aspectos ambiental.

CONTENIDOS

Process greening estancia en una empresa, sector o institución

Descripción:

Estancia en una entidad colaboradora durante 300 h, en horario a convenir, relacionada con la ambientalización de procesos. El plan académico se acordará en cada caso.

Dedicación: 125h

Actividades dirigidas: 125h



SISTEMA DE CALIFICACIÓN

El tutor de la empresa, conjuntamente con el tutor académico, valorará la actividad del estudiante y pondrá la nota en los créditos evaluados (5 ECTS)