



Guía docente

205251 - SMDI - Selección de Materiales en el Diseño Industrial

Última modificación: 18/05/2026

Unidad responsable: Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa

Unidad que imparte: 702 - CEM - Departamento de Ciencia e Ingeniería de Materiales.

Titulación: GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍA Y DISEÑO TEXTIL (Plan 2009). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA DE DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO (Plan 2010). (Asignatura optativa).

Curso: 2026

Créditos ECTS: 6.0

Idiomas: Castellano

PROFESORADO

Profesorado responsable: José Ignacio Velasco

Otros:

METODOLOGÍAS DOCENTES

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo grande	30,0	20.00
Horas grupo pequeño	30,0	20.00
Horas aprendizaje autónomo	90,0	60.00

Dedicación total: 150 h

CONTENIDOS

título castellano

Descripción:

contenido castellano

Dedicación: 6h

Grupo grande/Teoría: 2h

Grupo pequeño/Laboratorio: 2h

Aprendizaje autónomo: 2h

título castellano

Descripción:

contenido castellano

Dedicación: 40h

Grupo pequeño/Laboratorio: 24h

Aprendizaje autónomo: 16h

título castellano

Descripción:

contenido castellano

Dedicación: 10h

Grupo pequeño/Laboratorio: 4h

Aprendizaje autónomo: 6h

título castellano

Descripción:

contenido castellano

Dedicación: 10h

Grupo pequeño/Laboratorio: 4h

Aprendizaje autónomo: 6h

título castellano

Descripción:

contenido castellano

Dedicación: 10h

Grupo grande/Teoría: 4h

Aprendizaje autónomo: 6h

título castellano

Descripción:

contenido castellano

Dedicación: 10h

Grupo grande/Teoría: 4h

Aprendizaje autónomo: 6h



título castellano

Descripción:

contenido castellano

Dedicación: 10h

Grupo grande/Teoría: 4h

Aprendizaje autónomo: 6h

título castellano

Descripción:

contenido castellano

Dedicación: 10h

Grupo grande/Teoría: 4h

Aprendizaje autónomo: 6h

título castellano

Descripción:

contenido castellano

Dedicación: 44h

Grupo grande/Teoría: 4h

Grupo pequeño/Laboratorio: 4h

Aprendizaje autónomo: 36h

ACTIVIDADES

nombre castellano

Dedicación: 52h

Grupo grande/Teoría: 20h

Aprendizaje autónomo: 32h

nombre castellano

Dedicación: 12h

Grupo grande/Teoría: 6h

Aprendizaje autónomo: 6h

nombre castellano

Dedicación: 2h

Grupo pequeño/Laboratorio: 2h

nombre castellano

Dedicación: 40h
Grupo pequeño/Laboratorio: 24h
Aprendizaje autónomo: 16h

nombre castellano

Dedicación: 44h
Grupo grande/Teoría: 4h
Grupo pequeño/Laboratorio: 4h
Aprendizaje autónomo: 36h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Cualquier acto de fraude académico, plagio o uso o mera tenencia al alcance de medios no autorizados en cualquier actividad de evaluación comportará la calificación de cero (0) en la prueba o entrega afectada. Además, de acuerdo con la normativa de la Universidad, la posible derivación de los hechos para la apertura de un expediente disciplinario implicará que la asignatura quede en el estado provisional de "pendiente de evaluación" hasta la resolución del expediente. La gestión de estas incidencias se lleva a cabo de acuerdo con el [Marco de actuación para la integridad académica en la evaluación de la UPC](#).

La calificación de la asignatura se obtiene de la siguiente expresión:

$$Q = 0.3 E1 + 0.2 E2 + 0.5 \text{ Proj}$$

E1: Examen parcial

E2: Examen final

Proj: Proyectos

Los resultados poco satisfactorios del examen parcial se podrán reconducir de la siguiente manera:

Cualquier estudiante con una nota inferior a 5 en el examen parcial puede renunciar a ella y volver a examinarse de aquellos contenidos durante el examen final de la asignatura. La nueva nota del examen de recuperación sustituirá la antigua sólo en el caso que sea más alta.

Para estos estudiantes, el examen final contendrá preguntas extra sobre los contenidos del parcial, y el peso de este examen final incluirá el peso del examen parcial.

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Ashby, M. F.; Johnson, Kara. Materials and design: the art and science of material selection in product design [en línea]. 2nd ed. Amsterdam [etc.]: Butterworth Heinemann, 2010 [Consulta: 20/09/2022]. Disponible a: <https://www-sciencedirect-com.recursos.biblioteca.upc.edu/book/9781856174978/materials-and-design#book-info>. ISBN 9781856174978.

Complementaria:

- Ashby, M. F. Materials selection in mechanical design [en línea]. 4th ed. Burlington (Massachusetts): Butterworth-Heinemann, 2011 [Consulta: 20/09/2022]. Disponible a: <https://www-sciencedirect-com.recursos.biblioteca.upc.edu/book/9781856176637/materials-selection-in-mechanical-design>. ISBN 9781856176637.