



Guía docente

220133 - EFAE - Elementos Finitos en el Análisis Estructural

Última modificación: 18/05/2026

Unidad responsable: Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa
Unidad que imparte: 737 - RMEE - Departamento de Resistencia de Materiales y Estructuras en la Ingeniería.

Titulación: GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA (Plan 2009). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA DE DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO (Plan 2010). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS AEROESPACIALES (Plan 2010). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES (Plan 2010). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA EN VEHÍCULOS AEROESPACIALES (Plan 2010). (Asignatura optativa).

Curso: 2026 **Créditos ECTS:** 3.0 **Idiomas:** Inglés

PROFESORADO

Profesorado responsable: Joaquín A. Hernández Ortega

Otros: Joaquín A. Hernández Ortega

METODOLOGÍAS DOCENTES

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Ver la versión de la guía en inglés.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo grande	30,0	40.00
Horas aprendizaje autónomo	45,0	60.00

Dedicación total: 75 h

CONTENIDOS

título castellano

Descripción:

contenido castellano

Dedicación: 10h

Grupo grande/Teoría: 4h

Aprendizaje autónomo: 6h

título castellano

Descripción:

contenido castellano

Dedicación: 8h

Grupo grande/Teoría: 3h 12m

Aprendizaje autónomo: 4h 48m

título castellano

Descripción:

contenido castellano

Dedicación: 12h

Grupo grande/Teoría: 5h

Aprendizaje autónomo: 7h

título castellano

Descripción:

contenido castellano

Dedicación: 20h

Grupo grande/Teoría: 8h

Aprendizaje autónomo: 12h

título castellano

Descripción:

contenido castellano

Dedicación: 10h

Grupo grande/Teoría: 4h

Aprendizaje autónomo: 6h

título castellano

Descripción:

contenido castellano

Dedicación: 15h

Grupo grande/Teoría: 6h

Aprendizaje autónomo: 9h

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](#).

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Fish, J.; Belytschko, T. A first course in finite elements [en línea]. Chichester: John Wiley & Sons, 2007 [Consulta: 13/05/2022]. Disponible a: <https://onlinelibrary-wiley-com.recursos.biblioteca.upc.edu/doi/book/10.1002/9780470510858>. ISBN 9780470035801.
- Oñate, E. Cálculo de estructuras por el método de los elementos finitos : análisis estático lineal. 2ª ed. Barcelona: Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería, 1995. ISBN 8487867006.
- Cook, R. [et al.]. Concepts and applications of finite element analysis. 4th ed. New York [etc.]: Wiley & Sons, 2002. ISBN 0471356050.