

Guía docente

290606 - FISICII14 - Mecánica

Última modificación: 02/07/2026

Unidad responsable: Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallès
Unidad que imparte: 753 - TA - Departamento de Tecnología de la Arquitectura.

Titulación: GRADO EN ESTUDIOS DE ARQUITECTURA (Plan 2014). (Asignatura obligatoria).

Curso: 2026 **Créditos ECTS:** 6.0 **Idiomas:** Catalán

PROFESORADO

Profesorado responsable: García Carrera, David

Otros: García Carrera, David
Padros Salles, Carles
Pratdesaba Fargas, Josep

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Específicas:

EAB7G. Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de los principios de mecánica general, la estática, la geometría de masas y los campos vectoriales y tensoriales.

Genéricas:

CE9. Conocimiento adecuado de los problemas físicos y de las distintas tecnologías, así como de la función de los edificios, de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y de protección de los factores climáticos.

CG4G. Comprender los problemas de la concepción estructural, de construcción e ingeniería vinculados con los proyectos de edificios, así como las técnicas de resolución de éstos.

CG5G. Conocer los problemas físicos, las diferentes tecnologías y la función de los edificios de manera que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y protección de factores climáticos.

METODOLOGÍAS DOCENTES

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Introducción a las estructuras arquitectónicas.
Iniciación en los principales conceptos estructurales.
Conocimiento de las bases del comportamiento estructural.
Fundamentos del análisis y el cálculo estructural. Cuantificación de esfuerzos.
Reconocer las implicaciones ambientales de las estructuras.
Uso del vocabulario técnico apropiado.
Reconocer la innovación en la arquitectura vinculada al ámbito de las estructuras.
Trabajo de curso: modelo estructural a escala. EL PUENTE.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo mediano	33,0	22.00
Horas aprendizaje autónomo	84,0	56.00
Horas grupo grande	33,0	22.00

Dedicación total: 150 h

CONTENIDOS

Temario

Descripción:

La asignatura de Física Mecánica es donde el alumno recibirá los fundamentos del conocimiento estructural estático sobre los cuales se desarrollará toda la disciplina de estructuras arquitectónicas a lo largo de la carrera. Está enmarcada dentro de la Mecánica Estática clásica combinada con los conceptos básicos de la relación entre la estructura y el global del hecho arquitectónico.

Dedicación: 65h

Grupo grande/Teoría: 32h 30m

Grupo mediano/Prácticas: 32h 30m

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:

- Riley, William F; Sturges, Leroy D. Ingeniería mecánica. Barcelona [etc.]: Reverté, 1995-1996. ISBN 842914255X.
- Meriam, J. L. Estática. 2a ed. Barcelona [etc.]: Reverté, DL 1976. ISBN 84-291-4128-6.
- Hibbeler, R. C; Cordero Pedraza, Carlos R; León Cárdenas, Javier. Ingeniería mecánica : estática. México [etc.]: Prentice-Hall Interamericana, cop. 1996. ISBN 9688806013.
- Meriam, J. L; Kraige, L.G. Mecánica para ingenieros. 3a ed. Barcelona [etc.]: Reverté, cop. 1998-1999. ISBN 978-84-291-4257-0.