



MECÁNICA DE LOS MEDIOS CONTINUOS II (2017-18)

DATOS GENERALES

Código 49405

Créditos ECTS 6

Departamentos y áreas

Departamento	Área	Dpt. Resp.	Dpt. Acta
INGENIERÍA CIVIL	MECANICA DE MEDIOS CONTINUOS Y TEORIA DE ESTRUCTURAS	SÍ	SÍ

Estudios en que se imparte

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MATERIALES, ESTRUCTURAS Y TERRENO: CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

Contexto de la asignatura

El conocimiento del comportamiento mecánico de los materiales, no solo en régimen elástico lineal, sino también bajo otras situaciones, es la base fundamental para entender el comportamiento del terreno, de las estructuras y otros elementos constructivos en la ingeniería civil. Estas estructuras, como consecuencia de las acciones que aparecen sobre ellas, se deforman, se desplazan y entran en carga. Para poder analizar los estados límites últimos y los de servicio de estos elementos será necesario resolver el problema elástico. En esta situación aparecen deformaciones diferidas en estructuras, asentamientos diferenciales en cimentaciones que podrán analizarse bajo los principios matemáticos de la mecánica de los medios continuos. De igual forma el establecer el estado tensional a partir del cual no es válido el comportamiento elástico es básico y fundamental para el proyectista.



OBJETIVOS

Objetivos específicos aportados por el profesorado (2017-18)

- Dar a conocer al estudiante las bases del análisis de elementos bidimensionales sometidos a diferentes tipos de esfuerzos: Placas y láminas.
- Definir los procedimientos actuales de resolución del problema elástico aplicado a placas y láminas.
- Establecer los criterios, técnicas y modelización del comportamiento reológico de materiales
- Mostrar los criterios de plastificación más usuales para materiales aplicables a la ingeniería civil.
- Introducir al estudiante en las técnicas basadas en el análisis límite
- Realizar una primera aproximación a la mecánica de la fractura aplicada a los materiales habituales en la Ingeniería Civil



CONTENIDOS

Contenidos teóricos y prácticos (2017-18)

- Tema 1.- PLACAS Y LÁMINAS
- Tema 2.- REOLOGÍA
- Tema 3.- INTRODUCCIÓN A LA PLASTICIDAD.
- Tema 4.- PLASTICIDAD GENERAL.
- Tema 5.- ANÁLISIS LÍMITE
- Tema 6.- INTRODUCCIÓN A LA MECÁNICA DE LA FRACTURA

EVALUACIÓN

Instrumentos y criterios de Evaluación 2017-18

La evaluación consistirá en dos exámenes, uno parcial y otro final que valdrán cada uno de ellos el 50% de la asignatura.

Para la evaluación de la parte correspondiente a la evaluación continua (50% de la nota total) será necesario asistir como mínimo al 80% de las clases prácticas de ordenador, que serán evaluadas mediante las pruebas escritas indicadas anteriormente.

Para poder superar la asignatura será necesario obtener una nota mínima del 40% de su valor total, en cualquiera de las partes de la evaluación: un cuatro sobre diez en el parcial y un cuatro sobre diez en el final, de tal forma que la media de ambas notas sea igual o superior a cinco.

En la realización de los exámenes, no se permitirá el uso de teléfonos móviles o cualquier otro dispositivo electrónico capaz de almacenar documentación electrónica y/o conectarse con redes de datos.

Tipo	Criterio	Descripción	Ponderación
EXAMEN FINAL	Resolución de cuestiones y/o problemas relacionados con cualquiera de los temas teóricos y prácticos expuestos en la asignatura durante todo el curso.	Examen final (recuperable en convocatoria extraordinaria)	50
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Resolución de cuestiones y/o problemas relacionados con cualquiera de los temas teóricos y prácticos expuestos en la asignatura durante las 5-6 primeras semanas.	Examen parcial (recuperable)	50