

COMPORTAMIENTO DE ESTRUCTURAS FRENTE A TEMPERATURAS EXTREMAS (2017-18)

DATOS GENERALES

Código 49440

Créditos ECTS 3

Departamentos y áreas

Departamento	Área	Dpt. Resp.	Dpt. Acta
INGENIERÍA CIVIL	INGENIERIA DE LA CONSTRUCCION	SÍ	SÍ

Estudios en que se imparte

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

Contexto de la asignatura

"Comportamiento de estructuras frente a temperaturas extremas" es una asignatura optativa de 3 créditos ECTS que se cursa en el segundo semestre del segundo curso del Máster Universitario de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos. Las bases necesarias de conocimiento para un aprovechamiento óptimo de esta asignatura son:

- Cálculo Diferencial y Ecuaciones Diferenciales. Problemas de contorno.
- Termodinámica.
- Elasticidad y Resistencia de Materiales.
- Propiedades Generales de los Materiales de Construcción.
- Mecánica de los Medios Continuos.
- Dimensionamiento y comprobación de Estructuras Metálicas y de Hormigón Estructural.



OBJETIVOS

Objetivos específicos aportados por el profesorado (2017-18)

- Conocimiento de los procesos que pueden someter a las estructuras a temperaturas extremas: altas temperaturas y temperaturas criogénicas.
- Conocimiento de la evolución de las propiedades de los materiales expuestos a temperaturas extremas.
- Conocimiento de la influencia de las temperaturas extremas en el comportamiento estructural.



CONTENIDOS

Contenidos teóricos y prácticos (2017-18)

1. Evaluación de la acción térmica. Curvas de fuego normalizadas y parametrizadas (0,6 ECTS)
2. Exigencia de resistencia de la estructura durante el fuego (0,3 ECTS)
3. Determinación de las acciones durante el incendio (0,3 ECTS)
4. Determinación de la resistencia al fuego de la estructura (1,2 ECTS)
5. Recomendaciones para el cálculo y diseño en aplicaciones criogénicas (0,6 ECTS)

EVALUACIÓN

Instrumentos y criterios de Evaluación 2017-18

La evaluación de la asignatura tendrá en cuenta:

- la asistencia y aprovechamiento de las clases mediante trabajos propuestos durante las sesiones presenciales
- la elaboración de una memoria de investigación basada en comunicaciones científicas
- y la exposición de dicha memoria de investigación al resto de estudiantes matriculados en la asignatura, para poder realizar una puesta en común que complemente los contenidos expuestos en las sesiones presenciales.

Los trabajos teórico/prácticos realizados han de ser originales. La detección de copia o plagio supondrá la calificación de "0" en la prueba correspondiente. Se informará la dirección de Departamento y de la EPS sobre esta incidencia. La reiteración en la conducta en esta u otra asignatura conllevará la notificación al vicerrectorado correspondiente de las faltas cometidas para que estudien el caso y sancionen según la legislación (Reglamento de disciplina académica de los Centros oficiales de Enseñanza Superior y de Enseñanza Técnica dependientes del Ministerio de Educación Nacional BOE 12/10/1954).

Tipo	Criterio	Descripción	Ponderación
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	<p><i>[Asistencia, participación y aprovechamiento de las clases: 0-60%]</i></p> <p>Asistencia obligatoria al 80% de las sesiones presenciales. La participación y el aprovechamiento de las clases se evaluará mediante trabajos relacionados con los temas de estudio y que se realizarán a lo largo del semestre, pudiendo completarse entre el tiempo presencial de clase y el tiempo personal de estudio fuera del aula. Por tratarse de una evaluación del aprovechamiento logrado durante las propias sesiones presenciales, esta parte de la evaluación no será recuperable.</p>	Asistencia y aprovechamiento de las clases (no recuperable)	25
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	<p><i>[Evaluación de trabajos e informes: 0-60%]</i></p> <p>Entrega de una memoria escrita sobre una o varias comunicaciones científicas relacionadas con el ámbito de conocimiento y de investigación de la asignatura. En caso de no cumplir con las condiciones de entrega establecidas por el equipo docente (plazo de entrega, formato de entrega) la calificación tendrá una penalización del 40% (p. ej. en un trabajo que pudiera llegar calificarse con 8 sobre 10, sería calificado definitivamente con un 4.8 sobre 10).</p>	Memoria sobre comunicación científica (recuperable).	35



<p>ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE</p>	<p><i>[Presentación oral y defensa de trabajos monográficos: 0-60%]</i></p> <p>Exposición de una memoria sobre una o varias comunicaciones científicas relacionadas con el ámbito de conocimiento e investigación de la asignatura. Esta exposición será oral con posibilidad de apoyo en material multimedia (p. ej. presentación power point o similar) y será presentada al resto de compañeros matriculados en la asignatura.</p>	<p>Exposición sobre comunicación científica (No recuperable).</p>	<p>40</p>
--	---	---	-----------