CONSTRUCCIÓN METÁLICA Y MIXTA (2017-18)

DATOS GENERALES

Código 49408

Créditos ECTS 6

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

La asignatura Construcción Metálica y Mixta pretende complementar aspectos impartidos en un curso básico de tecnología de las estructuras donde se han abordado conceptos de hormigón armado y estructuras metálicas.
Para ello, se busca reforzar la capacidad proyectual del estudiante, introduciendo conceptos relativos a criterios de proyecto y normativas, así como sistemas constructivos para construcciones basadas en estructuras metálicas y en estructuras mixtas compuestas por hormigón armado y acero. Estos elementos son comúnmente utilizados como tableros de puentes, forjados y cubiertas, así como en elementos de pilas para puentes o pilares de edificaciones singulares.
Se plantean en esta asignatura tecnológica las diferentes normativas que son de aplicación a este tipo de estructuras así como las técnicas más habituales de cálculo de estos elementos.
De igual forma, y desde un punto de vista descriptivo, se plantean disposiciones constructivas y comprobaciones en elementos singulares específicos.

OBJETIVOS

Objetivos específicos aportados por el profesorado (2017-18)

- Dar a conocer al estudiante las bases del análisis de elementos metálicos y mixtos para la construcción de estructuras.
- Mostrar las técnicas constructivas comunes utilizadas para garantizar el comportamiento mixto de estructuras de hormigón-acero, así como los elementos estructurales habituales en esta técnica.
- Definir los criterios basados en estados límites y estudiar las normativas más habituales para estas tipologías estructurales.
- Introducir al alumno en el análisis resistente de estructuras de puentes conforme a las normativas de referencia.

CONTENIDOS

Contenidos teóricos y prácticos (2017-18)

1.- Acciones en puentes de carretera y puentes de ferrocarril.
2.- Normativas para estructuras mixtas de hormigón y acero.
3.- Tipologías estructurales de las estructuras mixtas de hormigón y acero.
4.- Influencia de los procesos constructivos en el análisis estructural.
5.- Influencia de los fenómenos de abolladura y arrastre por cortante en el cálculo de secciones metálicas armadas.
6.- Disposiciones constructivas relativas al diseño de rigidizadores.
7.- Estados límite últimos y de servicio en estructuras mixtas de hormigón y acero.
8.- Diseño de la conexión entre el hormigón y el acero en las estructuras mixtas.

EVALUACIÓN

Instrumentos y criterios de Evaluación 2017-18

- La evaluación consistirá en dos pruebas escritas, una de carácter parcial y otra final que ponderarán según la tabla adjunta.
- Para poder superar la asignatura será necesario obtener una nota mínima de 4 sobre 10 en el examen final; en caso contrario, la calificación final de la asignatura se acotará superiormente a 4.5 sobre 10 (Suspenso).
- Será necesario asistir como mí-nimo al 80% de las clases prácticas de ordenador, que serán evaluadas mediante las pruebas escritas indicadas anteriormente (tanto la prueba de evaluación continua como la final); en caso contrario, las cuestiones relativas a los contenidos vistos en las clases de ordenador tendrán puntuación nula.
- La prueba de evaluación continua podrá ser recuperada en las convocatorias oficiales de la asignatura. No se guardarán notas de la parte de recuperación de una convocatoria a la siguiente; en caso de no superar una convocatoria oficial el estudiante volverá a las condiciones iniciales.
- Durante la realización de las pruebas escritas de evaluación, en aquellas cuestiones que sean de índole práctico (p. ej. problemas), se podrá perimitir a los estudiantes la consulta del libro de apuntes de la asignatura y de la normativa técnica publicada por el Ministerio de Fomento.
- Durante la realización de las pruebas escritas de evaluación, en aquellas cuestiones que sean de índole teórica (p. ej. cuestiones téoricas, demostraciones), los estudiantes no podrán consultar ningún tipo de documentación.
- Durante la realización de las pruebas escritas de evaluación no se permitirá el uso de teléfonos móviles o cualquier otro dispositivo electrónico capaz de almacenar documentación electrónica y/o conectase con redes de datos.
- 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
EXAMEN FINAL	Resolución de cuestiones y/o problemas relacionados con cualquiera de los temas teoricos y prácticos expuestos en la asignatura durante todo el curso.	Prueba final (recuperable)	50
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Resolución de cuestiones y/o problemas relacionados con cualquiera de los temas teoricos y prácticos expuestos en la asignatura durante las sesiones de seminario, problemas y prácticas con ordenador, anteriores a esta prueba parcial de conocimientos.	Prueba parcial de conocimientos (recuperable)	50