Guía docente
250731 - 250731 - Construcción: Procedimientos y Gestión

Última modificación: 14/06/2024

Unidad responsable: Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de Barcelona
Unidad que imparte: 751 - DECA - Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental.

Titulación: MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA ESTRUCTURAL Y DE LA CONSTRUCCIÓN (Plan 2015). (Asignatura obligatoria).

Curso: 2024 **Créditos ECTS:** 5.0 **Idiomas:** Castellano, Inglés

PROFESORADO

Profesorado responsable: JOSE TURMO CODERQUE

Otros: JAVIER PABLO AINCHIL LAVIN, EVA CASACUBERTA ESPLUGAS, GONZALO RAMOS SCHNEIDER, JOSE TURMO CODERQUE

METODOLOGÍAS DOCENTES

Hay dos grupos, uno en castellano y el otro en inglés.
El grupo de castellano se denomina así porque la comunicación de los profesores será mayoritariamente en castellano. La comunicación de los profesores del grupo de inglés será fundamentalmente en inglés.
La asignatura consta de 3 horas a la semana de clases presenciales en un aula. La última hora, en general, se fusionarán ambos grupos para permitir el desarrollo de la parte práctica y el trabajo conjunto de ambos grupos. Se plantea la realización de varios trabajos prácticos. Se intenta que el alumno desarrolle su capacidad para trabajar en ambientes pluridisciplinares, multiculturales e internacionales.
Las consultas de los alumnos se podrán contestar en castellano, catalán o inglés.
El trabajo práctico y los exámenes se podrán contestar en castellano, catalán o inglés.
Se utiliza material de apoyo mediante el campus virtual: contenidos, enunciado del trabajo y bibliografía. El material puede estar tanto en castellano, como en catalán y en inglés.

Aunque la mayoría de las sesiones se impartirán en el idioma indicado en la guía, puede que las sesiones en las que se cuente con el apoyo de otros expertos invitados puntualmente se lleven a cabo en otro idioma.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Asignatura para introducir al alumno en el conocimiento del mercado de la obra pública incidiendo en las características del sector español.

- Conocimiento de las características propias del sector de la construcción, sus interrelaciones y su complejidad. - Familiarización con la terminología empleada en el proyecto y la obra, con los agentes implicados en la construcción y sus interrelaciones. - Conocimiento de los aspectos singulares de la construcción de estructuras

Ciclo de Proyecto y Obra. Licitación de Obra Pública. Licitación de Obra Privada. Mecanismos de licitación y adjudicación. Mecanismos de contratación. Análisis de Concesiones. Ejecución de obras: Estructuras

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas aprendizaje autónomo	80,0	63.95
Horas grupo pequeño	9,8	7.83
Horas grupo grande	25,5	20.38
Horas grupo mediano	9,8	7.83

Dedicación total: 125.1 h

CONTENIDOS

Tema 1

Descripción:
Análisis del proyecto y agentes de la construcción
Trabajo práctico

Objetivos específicos:
Identificar las principales partes del proyecto y los agentes de la construcción y sus funciones
Desarrollo de un trabajo práctico que consiste en la planificación técnica y económica de una obra real

Dedicación: 51h 36m
Grupo grande/Teoría: 2h
Grupo mediano/Prácticas: 9h 45m
Grupo pequeño/Laboratorio: 9h 45m
Aprendizaje autónomo: 30h 06m

Tema 2

Descripción:
Licitación. Planificación técnica y económica

Objetivos específicos:
Conocer los diferentes tipos de licitación y las estrategias para preparar una oferta y planificar una obra.

Dedicación: 4h 48m
Grupo grande/Teoría: 2h
Aprendizaje autónomo: 2h 48m

Tema 3

Descripción:
Prevención de riesgos laborales

Objetivos específicos:
Aprender a gestionar la seguridad y salud laboral en una obra de construcción.

Dedicación: 4h 48m
Grupo grande/Teoría: 2h
Aprendizaje autónomo: 2h 48m

Tema 4

Descripción:
Calidad y gestión ambiental

Objetivos específicos:
Aprender a elaborar un plan de calidad e instrucciones de trabajo y conocer los fundamentos de la gestión ambiental de la obra

Dedicación: 4h 48m
Grupo grande/Teoría: 2h
Aprendizaje autónomo: 2h 48m

Tema 5

Descripción:
Gestión durante la ejecución

Objetivos específicos:
Aprender las principales herramientas a disposición del Jefe de Obra para una adecuada gestión técnica y económica de la obra

Dedicación: 4h 48m
Grupo grande/Teoría: 2h
Aprendizaje autónomo: 2h 48m

Tema 7

Descripción:
Procedimientos de construcción

Objetivos específicos:
Aprender los tipos de procedimientos de construcción de estructuras y obras subterráneas

Dedicación: 37h 12m
Grupo grande/Teoría: 15h 30m
Aprendizaje autónomo: 21h 42m

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

La calificación de la asignatura se obtiene a partir de las calificaciones de evaluación continuada.

La evaluación continua consiste en hacer diferentes actividades, tanto individuales como de grupo, de carácter aditivo y formativo, realizadas durante el curso (dentro del aula y fuera de ella).

Las pruebas de evaluación constan de la realización de unos trabajos prácticos, en grupo, que tienen un valor del 50 % de la nota final y de un examen individual que tiene un valor del 50%. La realización y entrega en tiempo y forma de los trabajos prácticos es condición imprescindible para aprobar la asignatura.

NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

Si no se realiza alguna de las actividades de evaluación continua en el periodo programado (trabajo práctico), se considerará como puntuación cero.

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Peurifoy, R.L ... [et al.]. Construction planning, equipment, and methods [en línea]. 10th ed. McGraw-Hill Education, 2024 [Consulta: 25/03/2025]. Disponible a: https://www-accessengineeringlibrary-com.recursos.biblioteca.upc.edu/content/book/9781264278725?implicit-login=true. ISBN 9781260108804.
- Rayner, Paul; Reiss, Geoff; MacNicol, Donnie. Portfolio and programme management demystified : managing multiple projects successfully. Second edition. London ; New York: Routledge. Taylor & Francis Group, [2013]. ISBN 9780415558341.
- Institution of Civil Engineers (Gran Bretanya). CESMM4 : civil engineering standard method of measurement. Fourth edition. Westminster: ICE Publishing, [2012]. ISBN 9780727757517.
- Institution of Civil Engineers (Gran Bretanya). CESMM4 : civil engineering standard method of measurement : examples. Westminster: ICE Publishing, [2015]. ISBN 9780727757593.
- Broome, Jon. NEC3 : a user's guide. Westminster: ICE Publishing, [2012]. ISBN 9780727741097.
- NEC4 / NEC Contracts. London: neccontract.com, [juny 2017]. ISBN 9780727763211.
- Sørensen, Jakob B. FIDIC red book : a companion to the 2017 construction contract. London: ICE Publishing, [2019]. ISBN 9780727764348.
- Sørensen, Jakob B. FIDIC silver book : a companion to the 2017 EPC/Turnkey contract. London: ICE Publishing, [2019]. ISBN 9780727764362.
- EquipmentWatch. Rental Rate Blue Book / Cost Recovery.

Complementaria:

- Harris, Frank. Modern construction and ground engineering equipment and methods. 2nd ed. Essex: Longman Scientific & Technical, 1994. ISBN 0582236576.