# Guía docente
# 2500058 - GECGPROJOB - Gestión de Proyectos y Obras

**Última modificación:** 01/10/2023

**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:** GRADO EN INGENIERÍA CIVIL (Plan 2020). (Asignatura obligatoria).

**Curso:** 2023 **Créditos ECTS:** 6.0 **Idiomas:** Castellano, Inglés

## PROFESORADO

**Profesorado responsable:** JOSE TURMO CODERQUE

**Otros:** SEYEDMILAD KOMARIZADEHASL, NIKOLA TOSIC, JOSE TURMO CODERQUE, MANUEL VALDES LOPEZ

## COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

**Específicas:**
14406. Capacidad de análisis de la problemática de la seguridad y salud en las obras de construcción. (Módulo común a la rama Civil)
14409. Conocimiento de los procedimientos constructivos, la maquinaria de construcción y las técnicas de organización, medición y valoración de obras. (Módulo común a la rama Civil)
14415. Capacidad de aplicación de los procedimientos constructivos, la maquinaria de construcción y las técnicas de planificación de obras. (Módulo de tecnología específica: Construcciones Civiles)

**Genéricas:**
14380. Capacitación científico-técnica para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Obras Públicas y conocimiento delas funciones de asesoría, análisis, diseño, cálculo, proyecto, construcción, mantenimiento, conservación y explotación.
14381. Comprensión de los múltiples condicionamientos de carácter técnico y legal que se plantean en la construcción de una obra pública, y capacidad para emplear métodos contrastados y tecnologías acreditadas, con la finalidad de conseguir la mayor eficacia en la construcción dentro del respeto por el medio ambiente y la protección de la seguridad y salud de los trabajadores y usuarios de la obra pública.
14382. Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria durante el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Obras Públicas.
14383. Capacidad para proyectar, inspeccionar y dirigir obras, en su ámbito.
14388. Conocimiento y capacidad de aplicación de técnicas de gestión empresarial y legislación laboral.
14389. Conocimiento de la historia de la ingeniería civil y capacitación para analizar y valorar las obras públicas en particular y la construcción en general.
14390. Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería. Plantear y resolver problemas de ingeniería de la construcción con iniciativa, habilidades en toma de decisiones y creatividad. Desarrollar un método de análisis y solución de problemas sistemático y creativo. (Competencia adicional de escuela).
14391. Concebir, proyectar, gestionar y mantener sistemas en el ámbito de la ingeniería de la construcción. Cubrir el ciclo de la vida completo de una infraestructura o sistema o servicio en el ámbito de la ingeniería de la construcción. (Competencia adicional de escuela).

## METODOLOGÍAS DOCENTES

La asignatura consta de 4 horas a la semana de clases presenciales en aula. Se prevén algunas sesiones online. En algunas sesiones se plantea la metodología inversa.
Hay tres grupos, uno en castellano/catalán y el otro en inglés.
En el grupo de castellano/catalán se marca la opción de castellano porque la comunicación de los profesores será mayoritariamente en castellano. La comunicación de los profesores con el grupo de inglés será fundamentalmente en inglés.

Se dedican a clases teóricas en las que el profesorado expone los conceptos y materiales básicos de la materia, presenta ejemplos y realiza ejercicios.
Se dedican clases a la resolución de problemas con una mayor interacción con los estudiantes. Se realizan ejercicios prácticos con el fin de consolidar los objetivos de aprendizaje generales y específicos.
Se utiliza material de apoyo en formato de plan docente detallado mediante el campus virtual ATENEA: contenidos, programación de actividades de evaluación y de aprendizaje dirigido y bibliografía.
En la asignatura se prevén talleres e intervenciones de ponentes distintos a los profesores de la asignatura. Estos podrán desarrollarse en castellano o catalán y excepcionalmente en inglés en el grupo castellano/catalán y en inglés en el grupo de inglés.
Se utiliza material de apoyo mediante el campus virtual: contenidos, y bibliografía. El material puede estar tanto en castellano, como en catalán y en inglés.
Las consultas de los alumnos a los profesores se podrán contestar en castellano, catalán o inglés.
El trabajo práctico y los exámenes realizados por los alumnos se podrán hacer en castellano, catalán o inglés.
Las visitas de obra que se hagan en el marco de la asignatura, si es caso, se harán en castellano o catalán.

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

Desarrollar un trabajo de prácticas en el marco de una empresa.

· Poner en práctica los conocimientos y habilidades adquiridos.
· Escribir informes técnicos rigurosos, claros, precisos y trazables.
· Buscar y encontrar por sí mismo la información necesaria para llevar a cabo las diferentes tareas que se le puedan encomendar durante la práctica.
· Participar efectivamente en reuniones de coordinación técnica y de gestión.
· Formular juicios y expresar, de forma clara y precisa, opiniones razonadas respecto de los diferentes ámbitos de la gestión o respecto a la investigación y el desarrollo.
· Incorporarse eficazmente a un entorno de trabajo interdisciplinario, creativo y multilingüe en el ámbito propio de la ingeniería civil.

Los contenidos más habituales de las prácticas que realizan los estudiantes son dar soporte a:
· La realización de documentación técnica y estudios económicos para licitaciones.
· La relación de proyectos de ingeniería civil. Colaboración en la realización de cálculos y anejos de cálculo, croquis y planos, mediciones para presupuestos.
· Tareas de seguimiento, contraste de control de calidad de contratista en asistencia y dirección de obras.
· Tareas de planificación, producción, seguimiento, control de costes y calidad en las obras.
· La comunicación con las compañías de servicios afectados para proyectos y obras.
· La gestión de proyectos y obras mediante BIM.
· Tareas de planificación territorial.
· Realización de informes en otros ámbitos.

## HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

| Tipo | Horas | Porcentaje |
|---|---|---|
| Horas grupo grande | 30,0 | 20.00 |
| Horas actividades dirigidas | 6,0 | 4.00 |
| Horas grupo mediano | 30,0 | 20.00 |
| Horas aprendizaje autónomo | 84,0 | 56.00 |

**Dedicación total:** 150 h

## CONTENIDOS

### El proyecto y la obra

**Descripción:**
Legislación aplicable a obras
Seguridad y salud, Calidad y Medioambiente en la obra
Resolución de casos prácticos
Análisis de un proyecto constructivo real

**Objetivos específicos:**
Conocimiento de la legislación aplicable a obras
Conocimiento de la aplicación de la Seguridad y salud, Calidad y Medioambiente en la obra
Aplicación de los conceptos de legislación a la resolución de casos prácticos
Aplicar los conocimientos adquiridos en la materia

**Dedicación:** 86h 24m
Grupo grande/Teoría: 12h
Grupo mediano/Prácticas: 24h
Aprendizaje autónomo: 50h 24m

### Planificación

**Descripción:**
Planificación técnica
Planificación económica

**Objetivos específicos:**
Saber planificar técnicamente una obra
Planificar económicamente una obra

**Dedicación:** 14h 23m
Grupo mediano/Prácticas: 6h
Aprendizaje autónomo: 8h 23m

**Obras**

**Descripción:**
Construcción de obras lineales
Construcción de obras urbanas

**Objetivos específicos:**
Conocer los métodos y maquinaria de construcción de obras lineales
Comprender los métodos, los condicionantes y la maquinaria para construir obras urbanas

**Dedicación:** 43h 12m
Grupo grande/Teoría: 18h
Aprendizaje autónomo: 25h 12m

## SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Fórmula de calificación
Exámenes: NE Nota exámenes
Trabajos: NT Nota trabajos; NET Nota exámenes trabajos
Nota final asignatura (NFA)
NFA=0.7*NE+0.3*NT

## NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

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 una parte con cuestiones sobre conceptos asociados a los objetivos de aprendizaje de la asignatura en cuanto al conocimiento o la comprensión, y de un conjunto de ejercicios de aplicación.
Es necesario realizar los trabajos para poder aprobar el curso.
Criterios de calificación y de admisión a la reevaluación: los alumnos suspendidos en la evaluación ordinaria que se hayan presentado regularmente a las pruebas de evaluación de la asignatura suspendida tendrán opción a realizar una prueba de reevaluación en el período fijado en el calendario académico. No podrán presentarse a la prueba de reevaluación de una asignatura los estudiantes que ya la hayan superado ni los estudiantes calificados como no presentados. La calificación máxima en el caso de presentarse al examen de reevaluación será de cinco (5,0). La no asistencia de un estudiante convocado a la prueba de reevaluación, celebrada en el período fijado no podrá dar lugar a la realización de otra prueba con fecha posterior Se realizarán evaluaciones extraordinarias para aquellos estudiantes que por causa de fuerza mayor acreditada no hayan podido realizar alguna de las pruebas de evaluación continua.

Estas pruebas deberán estar autorizadas por el jefe de estudios correspondiente, a petición del profesor responsable de la asignatura, y se realizarán dentro del período lectivo correspondiente.

## BIBLIOGRAFÍA

**Básica:**
- Neale, R.H.; Neale, D.E; Stephenson, P. Construction planning. 2nd ed. London: ICE Publishing, 2016. ISBN 9780727760579.
- Peurifoy ... [et al.]. Construction planning, equipment, and methods. 8th. New York: McGraw Hill, 2011. ISBN 0071289518.
- Morilla Abad, I. Guía metodológica y práctica para la realización de proyectos. 3a ed. Madrid: Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, 2001. ISBN 8438001955.
- Martínez Montes, G.; Pellicer Armiñana, E. Organización y gestión de proyectos y obras. Madrid: McGraw-Hill, 2007. ISBN 9788448156411.