

Guía docente

2500035 - GECISOCOPB - Sostenibilidad e Impacto Social y Ambiental

Última modificación: 22/05/2025

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 optativa).

Curso: 2025

Créditos ECTS: 4.5

Idiomas: Catalán

PROFESORADO

Profesorado responsable: MIRIAM VILLARES JUNYENT

Otros: ELISABETH ROCA BOSCH, MIRIAM VILLARES JUNYENT

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)

14410. Conocimiento de la tipología y las bases de cálculo de los elementos prefabricados y su aplicación en los procesos de fabricación. (Módulo de tecnología específica: Construcciones Civiles)

14411. Conocimiento sobre el proyecto, cálculo, construcción y mantenimiento de las obras de edificación en cuanto a la estructura, los acabados, las instalaciones y los equipos propios. (Módulo de tecnología específica: Construcciones Civiles)

14413. Capacidad para la construcción y conservación de carreteras, así como para el dimensionamiento, el proyecto y los elementos que componen las dotaciones viarias básicas. (Módulo de tecnología específica: Construcciones Civiles)

14414. Capacidad para la construcción y conservación de las líneas de ferrocarriles con conocimiento para aplicar la normativa técnica específica y diferenciando las características del material móvil. (Módulo de tecnología específica: Construcciones Civiles)

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)

14416. Capacidad para la construcción de obras geotécnicas. (Módulo de tecnología específica: Construcciones Civiles)

METODOLOGÍAS DOCENTES

La asignatura consta de 2 horas a la semana de clases presenciales en un aula (grupo grande) y 1 horas semanales (grupo mediano).

Se dedican a clases teóricas 1.5 horas en un grupo grande, en él que el profesorado expone los conceptos y materiales básicos de la materia, presenta ejemplos y realiza ejercicios.

Se dedican 1.5 horas (Grupo mediano), 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.

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

Definición y concepto de impacto social-ambiental. Métodos de evaluación del impacto socioambiental. Problemática socioambiental en el entorno urbano y territorial. Casos de estudio, enmarcados en zonas urbanas y territoriales y vinculados a transformaciones en la planificación: espacios costeros, espacios abiertos, urbanización, infraestructuras viarias

Capacidad para evaluar el impacto social de una infraestructura y el efecto modificador que produce en el territorio.

Proporcionar al estudiante unos conocimientos básicos acerca del impacto social y ambiental de la ingeniería civil desde los diferentes métodos de análisis y casos de estudio. Entender los conceptos básicos que se utilizan en el ámbito del urbanismo y la ingeniería civil. Conocer los principales efectos de las infraestructuras en el medio urbano y entender el efecto modificador que producen las infraestructuras sobre el territorio, potencialidades y debilidades de la relación causa efecto.

Proporcionar al alumno unos conocimientos básicos en torno del impacto social de las obras públicas desde los diferentes métodos de análisis y casos de estudio. Entender los conceptos básicos que se utilizan en el ámbito del urbanismo y la ingeniería civil.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas aprendizaje autónomo	67,5	60.00
Horas grupo grande	45,0	40.00

Dedicación total: 112.5 h

CONTENIDOS

El concepto y la evolución del impacto social

Descripción:

Descripción La definición y el concepto de impacto social. La percepción social de los impactos. El contexto histórico y territorial de la sensibilización social.

El contenido de los estudios de evaluación del impacto. La evaluación de los aspectos sociales y urbanísticos. Los métodos de valoración: cuantitativos y cualitativos

Descripción y análisis de los principales textos normativos.

La valoración del impacto social: metodologías cualitativas y metodologías cuantitativas Descripción El contenido de los estudios de evaluación de impacto. La evaluación de las cuestiones sociales y urbanas. Los métodos de valoración: cuantitativos y cualitativos.

Objetivos específicos:

Objetivos Introducir la materia. Hacer entender el potencial transformador de la ingeniería civil sobre el territorio y la sociedad.

Dar a conocer en el contexto histórico desde la segunda mitad del S. XX y hasta la actualidad.

Objetivos Hacer entender a los estudiantes la incidencia de los proyectos de obras públicas en el medio físico, social y ambiental desde los diferentes métodos de valoración cuantitativa y cualitativa. Exponer los principales métodos de valoración. Entender el procedimiento administrativo de la normativa vigente.

Dar a conocer la legislación vigente y la jerarquía administrativa en los diferentes marcos territoriales

Dedicación: 2h 30m

Grupo grande/Teoría: 0h 30m

Grupo mediano/Prácticas: 0h 15m

Actividades dirigidas: 0h 15m

Aprendizaje autónomo: 1h 30m

LOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTALES EN EL MEDIO URBANO

Descripción:

Descripción Los impactos sobre la población, sobre el paisaje de la ciudad, sobre el medio ambiente y su equilibrio, sobre la movilidad, sobre servicios y equipamientos. Los efectos ligados al periodo de obras Objetivos Entender y reflexionar sobre los efectos de las infraestructuras en la ciudad

Descripción El estudio del medio: los barrios afectados. Identificación y descripción de los impactos: el efecto barrera, el impacto visual, el impacto sobre el paisaje, el ruido, el impacto sobre los equipamientos. Los impactos ligados al periodo de obras. Las medidas adoptadas. Las transformaciones producidas Objetivos Entender el efecto transformador de las infraestructuras en la ciudad

Impactos de las grandes infraestructuras y calidad de forma urbana. Los casos de las transformaciones de Sants y la Sagrera con la llegada del AVE Descripción El estudio de los barrios afectados. Análisis de las propuestas y las soluciones adoptadas. Las transformaciones sobre la forma urbana Objetivos Analizar y valorar los cambios que producen las grandes infraestructuras en el tejido urbano

Objetivos específicos:

Objetivos Entender y reflexionar sobre los efectos de las infraestructuras en la ciudad

Dedicación: 24h

Grupo grande/Teoría: 10h

Aprendizaje autónomo: 14h

LOS IMPACTOS SOCIALES, ECONÓMICOS Y AMBIENTALES DE LAS INFRAESTRUCTURAS SOBRE EL TERRITORIO

Descripción:

Descripción Los efectos directos en el periodo de obras y en la explotación de las infraestructuras Los efectos inducidos en las actividades económicas y el sector de la producción (la localización industrial, la creación de parques tecnológicos, la localización terciaria y comercial, las transformaciones en el sector agrícola, en el sector turístico). Los impactos en la jerarquía de ciudades y la expansión / concentración residencial. Objetivos Entender el efecto modificador que producen las infraestructuras sobre el territorio, potencialidades y debilidades de la relación causa efecto.

Los efectos de las transformaciones de las infraestructuras viarias. El caso del Eje del Llobregat Descripción Los antecedentes históricos: planificación y proyectos del eje del Llobregat. La evolución del eje del Llobregat en la estructura de la red viaria catalana: conexión con el Pirineo y ruta internacional. Los efectos socioeconómicos: Impactos en la estructuración del territorio. Transformaciones en la estructura productiva.

Descripción El estudio caso de la canalización del Delta del Ebro. La evolución del medio deltaico. Los agentes socio-económicos e institucionales. Los efectos: la evolución en el poblamiento, la agricultura, la protección de los espacios naturales. Las transformaciones: el caso del minitransvase de aguas en Tarragona, el conflicto del agua y las consecuencias del PHN.

Descripción Estudio de caso de la intervención en regeneración de playas. Descripción del medio litoral, los usos y problemáticas del litoral en Cataluña. Las intervenciones técnicas y la gestión en las playas. Los efectos de las transformaciones. Objetivos Entender el efecto modificador que producen las intervenciones y actuaciones técnicas sobre los espacios abiertos, potencialidades y debilidades de la relación causa efecto.

Objetivos específicos:

Objetivos Entender el efecto modificador que producen las infraestructuras sobre el territorio, potencialidades y debilidades de la relación causa efecto.

Objetivos: entender los efectos modificadores sobre el territorio

Objetivos Entender el efecto modificador que producen las intervenciones y actuaciones técnicas sobre los espacios abiertos, potencialidades y debilidades de la relación causa efecto.

Dedicación: 28h 47m

Grupo grande/Teoría: 12h

Aprendizaje autónomo: 16h 47m

Sostenibilidad

Descripción:

Se presenta el contexto histórico de la aparición de la preocupación ambiental y del discurso del desarrollo sostenible, su institucionalización hasta la Agenda 2030 y los 17 ODS.

Se expone cómo se han desplegado las políticas ambientales para la protección del territorio, desde la protección de espacios naturales y la biodiversidad hasta la ordenación del paisaje y su integración en la planificación urbanística.

Objetivos específicos:

1. Conocer prácticas para favorecer el desarrollo sostenible del territorio tanto natural (PN, PEIM, etc.) como construido (ecología urbana, ciudad sostenible, etc.).
2. Conocer los conceptos de transformación global de equidad social y proceso participativo.

Dedicación: 2h 30m

Grupo grande/Teoría: 0h 30m

Grupo mediano/Prácticas: 0h 15m

Grupo pequeño/Laboratorio: 0h 15m

Aprendizaje autónomo: 1h 30m

ACTIVIDADES

Descripción:

Conocimiento de la población. Actividad Evaluada Descripción Ejercicio de evaluación Objetivos Evaluar conocimientos

Objetivos específicos:

Objetivos Evaluar conocimientos

Dedicación: 26h 24m

Grupo pequeño/Laboratorio: 11h

Aprendizaje autónomo: 15h 24m

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

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

La evaluación continua consiste en:

- 3 entregas individuales realizadas durante el curso, (relacionadas con las actividades dentro del aula y fuera de la misma). Un 40% de la nota
- 1 trabajo en grupo, realizado durante todo el curso. Un 50% de la nota
- Seguimiento y participación de las clases dentro y fuera del aula. Un 10%

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.

Si l'estudiant que es presenta a la reavaluació no supera l'assignatura, es conserva la nota més alta entre el resultat de l'avaluació ordinària i el de la reavaluació.

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Riera, P. Avaluació d'impacte ambiental. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Medi Ambient, 2000. ISBN 8449700868.
- Nogueira, A. (dir). Evaluación de impacto ambiental: evolución normativo-jurisprudencial, cuestiones procedimentales y aplicación sectorial. Barcelona: Atelier, 2009. ISBN 9788496758896.
- Pardo, M. La evaluación del impacto ambiental y social para el siglo XXI: teorías, procesos, metodología. 1a ed. Madrid: Fundamentos, 2002. ISBN 8424509447.
- Baigorri, A. (ed.). Transiciones ambientales y participación: estudios de sociología ambiental [en línea]. Salamanca: Amarú, 2012 [Consulta: 15/10/2024]. Disponible a: <http://es.scribd.com/doc/118519108/Transiciones-Ambientales-Web-r2>. ISBN 9788481963472.

Complementaria:

- Nel·lo, O. Aquí, no!: els conflictes territorials a Catalunya. Barcelona: Empúries, 2003. ISBN 8475963803.
- Territori: observatori de projectes i debats territorials de Catalunya [en línea]. [Consulta: 15/10/2024]. Disponible a: <https://monsostenible.net/entitats/territori-observatori-de-projectes-i-debats-territorials-de-catalunya/>.