

480074 - Investigación Social y Transdisciplinar (VERSIÓN DE TRABAJO)

Unidad responsable:	250 - ETSECCPB - Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Barcelona
Unidad que imparte:	751 - DECA - Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental 729 - MF - Departamento de Mecánica de Fluidos
Curso:	2018
Titulación:	MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA SOSTENIBILIDAD (Plan 2013). (Unidad docente Optativa)
Créditos ECTS:	5
Idiomas docencia:	Castellano

Profesorado

Responsable: ELISABETH ROCA BOSCH

Otros: Míriam Villares Junyent
Jordi Segalàs Coral
Gemma Tejedor

Competencias de la titulación a las cuales contribuye la asignatura

Básicas:

CB9. Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CB10. Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá que ser en gran medida autodirigido o autónomo.

CB8. Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

CB7. Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área d'estudio.

CB6. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

Específicas:

CE06. Aplicar los métodos y herramientas utilizados en la identificación, gestión de la información, planificación, gestión, ejecución y evaluación de programas y proyectos en el ámbito de la sostenibilidad y la gestión ambiental y saber aplicarlos en forma colaborativa a problemas concretos.

CE13. Aplicar, analizar de forma crítica los resultados y evaluar las teorías, enfoques y metodologías de valoración integrada en los ámbitos de la alimentación y el desarrollo rural, las ingenierías agrícolas, del agua, la energía, la edificación, la construcción, el transporte y el territorio.

Genéricas:

CG03. Ser capaz de analizar, evaluar y sintetizar, de manera crítica, ideas nuevas y complejas y promover, en contextos académicos y profesionales, avances científicos, tecnológicos, sociales o culturales en la sociedad del conocimiento.

CG02. Desarrollar y/o aplicar ideas con originalidad en un contexto de investigación, identificando y formulando hipótesis o ideas innovadoras y sometiéndolas a prueba de objetividad, coherencia y viabilidad.

Transversales:

07 AAT N2. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 2: Llevar a cabo las tareas encomendadas a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesorado, decidiendo el tiempo que se necesita emplear para cada tarea, incluyendo aportaciones personales y ampliando las fuentes de información indicadas.

CT2. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL: Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos

480074 - Investigación Social y Transdisciplinar (VERSIÓN DE TRABAJO)

y sociales típicos de la sociedad del bienestar; tener capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; lograr habilidades para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.

CT3. TRABAJO EN EQUIPO: Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo interdisciplinar, ya sea como un miembro más o realizando tareas de dirección, con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos teniendo en cuenta los recursos disponibles.

CT4. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN: Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de especialidad, y valorar de forma crítica los resultados de dicha gestión.

Metodologías docentes

Clase magistral o conferencia (EXP): exposición de conocimientos per parte del profesorado a través de clases magistrales o bien por personas externas a través de conferencias invitadas.

Estudio de casos (RP): resolución colectiva de ejercicios, realización de debates y dinámicas de grupo, con el profesor o profesora y otros estudiantes en el aula; presentación en el aula de una actividad realizada de forma individual o en grupo.

Trabajo teórico - práctico dirigido (TD): realización de una actividad o ejercicio de carácter teórico y práctico, en grupos reducido, con la asesoría del profesor o profesora en el aula.

Proyecto, actividad o trabajo (PR): aprendizaje basado en la realización en grupo, de un trabajo de cierta complejidad y extensión, aplicando conocimientos y presentando resultados.

Actividades de Evaluación (EV)

Objetivos de aprendizaje de la asignatura

Facilitar herramientas y métodos de las ciencias sociales para el diseño e implementación de investigaciones transdisciplinarias y para el estudio de los desafíos socioambientales y tecnológicos.

Comprender la emergencia de la investigación transdisciplinaria y los roles de los participantes en la interfaz ciencia/sociedad.

Horas totales de dedicación del estudiantado

Dedicación total: 125h	Horas grupo grande:	19h 30m	15.60%
	Horas grupo mediano:	9h 45m	7.80%
	Horas grupo pequeño:	9h 45m	7.80%
	Horas actividades dirigidas:	6h	4.80%
	Horas aprendizaje autónomo:	80h	64.00%

480074 - Investigación Social y Transdisciplinar (VERSIÓN DE TRABAJO)

Contenidos

<p>Introducción a la investigación social y transdisciplinar</p>	<p>Dedicación: 9h 20m Grupo grande/Teoría: 6h Aprendizaje autónomo: 3h 20m</p>
<p>Descripción: La necesidad de la investigación social y transdisciplinar para abordar los problemas de insostenibilidad. Las características de los conflictos y cuestiones relativas a la sostenibilidad. Marco de la ciencia post-normal Complejidad, diversidad de perspectivas y saberes, valores en disputa, tipos de incertidumbre.</p> <p>Actividades vinculadas: Lectura y comentarios de artículos. Debate en el aula.</p> <p>Objetivos específicos: Comprender el contexto y la naturaleza de los problemas de insostenibilidad, así como conocer los enfoques metodológicos apropiados para estudiarlos y gestionarlos.</p>	
<p>El proceso de investigación transdisciplinar</p>	<p>Dedicación: 3h Grupo grande/Teoría: 3h</p>
<p>Descripción: Un modelo de proceso reflexivo de investigación transdisciplinar. Constitución del proyecto y formulación del problema. Coproducción de conocimiento conectable orientado a soluciones y métodos de integración. Re-integración del conocimiento</p> <p>Actividades vinculadas: Ejercicio de aplicación de técnicas de trabajo colaborativo y de co-creación</p> <p>Objetivos específicos: Conocer las características de una investigación transdisciplinar y proceso de co-creación de conocimiento</p>	
<p>Co-creación y trabajo colaborativo</p>	<p>Dedicación: 6h 20m Grupo grande/Teoría: 3h Aprendizaje autónomo: 3h 20m</p>
<p>Descripción: Exploración de métodos de integración de conocimiento y aprendizaje mutuo, de trabajo en los límites (boundary – work), técnicas de co-creación y trabajo colaborativo</p> <p>Actividades vinculadas: Ejercicio de aplicación de técnicas de trabajo colaborativo y de co-creación</p> <p>Objetivos específicos: Dar a conocer técnicas para el trabajo colaborativo.</p>	

480074 - Investigación Social y Transdisciplinar (VERSIÓN DE TRABAJO)

<p>Métodos de análisis cuantitativo: la encuesta</p>	<p>Dedicación: 12h</p> <p>Grupo grande/Teoría: 5h Actividades dirigidas: 1h Aprendizaje autónomo: 6h</p>
<p>Descripción: El debate cuantitativo vs cualitativo. La necesidad de triangulación para tratar problemas complejos de insostenibilidad. Diseño de cuestionarios, técnicas de muestreo y aplicación.</p> <p>Actividades vinculadas: Diseño y plan de aplicación de encuesta</p> <p>Objetivos específicos: Conocer las etapas de una investigación social y el abanico de metodologías disponibles. Comprender el debate en torno a los enfoques cualitativo y cuantitativo en las ciencias sociales, así como sus sinergias y complementariedades. Explicar el método de la encuesta y ser capaz de plantear una investigación, diseñar un cuestionario y planificar su aplicación.</p>	
<p>Métodos de análisis cualitativo</p>	<p>Dedicación: 21h</p> <p>Grupo grande/Teoría: 3h Grupo mediano/Prácticas: 2h Grupo pequeño/Laboratorio: 3h Actividades dirigidas: 1h Aprendizaje autónomo: 12h</p>
<p>Descripción: La entrevista en profundidad y las técnicas grupales, como estrategias para conocer la percepción social y los discursos y narrativas sobre una cuestión de sostenibilidad. Observación participante y no participante, análisis históricos. Diseño de cuestionarios abiertos y semi-estructurados, selección de informantes. Planificación y aplicación del método. Historias de vida. Técnicas deliberativas: Talleres y grupos de discusión. Análisis del contenido y del discurso. Tratamiento de la información cualitativa.</p> <p>Actividades vinculadas: Diseño y plan de aplicación de entrevista semi-estructura a informantes clave. Ejercicio de análisis cualitativo de discurso.</p> <p>Objetivos específicos: Explicar las metodologías para recoger información cualitativa y aplicar técnicas para su análisis.</p>	

480074 - Investigación Social y Transdisciplinar (VERSIÓN DE TRABAJO)

<p>Participación ciudadana en la ciencia y nuevas metodologías basadas en las TIC</p>	<p>Dedicación: 10h Grupo grande/Teoría: 3h Grupo mediano/Prácticas: 3h Aprendizaje autónomo: 4h</p>
<p>Descripción: Información visual (fotografías, videos), uso y gestión de la información de las redes sociales y los medios de comunicación. Proyectos de ciencia ciudadana</p> <p>Actividades vinculadas: Evaluación de una experiencia participativa o aplicación tecnológica en el marco de una investigación social.</p> <p>Objetivos específicos: Conocer otras metodologías de las ciencias sociales basadas en las nuevas tecnologías, las redes sociales y la participación de la sociedad. Comprender su aplicabilidad y límites en un contexto transdisciplinar.</p>	
<p>Evaluación transdisciplinar de estrategias, planes y proyectos</p>	<p>Dedicación: 18h Grupo grande/Teoría: 4h Grupo mediano/Prácticas: 4h Actividades dirigidas: 4h Aprendizaje autónomo: 6h</p>
<p>Descripción: Multicriterio social y participativo. La evaluación de impacto social de proyectos. La planificación participativa. Anàlisi de escenarijos.</p> <p>Actividades vinculadas: Visiones de futuro Ejercicio de análisis de robustez de escenarios. Relato de conferencia invitada</p> <p>Objetivos específicos: Explicar metodologías de vocación integradora que pueden combinar técnicas explicada anteriormente para evaluar, planificar y gestionar problemas de insostenibilidad des de la transdisciplinariedad. Aplicar la prospectiva, la previsión y retrospección en análisis de escenarios</p>	

Sistema de calificación

El curso tiene una orientación práctica. La evaluación se hará a partir de los trabajos y prácticas realizadas a lo largo del curso (TR) que tendrán un valor del 80% de la nota final.

La asistencia y participación en el aula se considera imprescindible corresponde al 20% de la nota restante.

480074 - Investigación Social y Transdisciplinar (VERSIÓN DE TRABAJO)

Bibliografía

Básica:

- Bergmann, M., Jahn, T., Knobloch, T., Krohn, W., Pohl, C., Schramm, E.. *Methods for Transdisciplinary Research: A Primer for Practice*. Campus Verlag GmbH, 2012.
- Babbie, E. *The practice of social research*. 13th. Belmont, Calif: Wadsworth Cengage L, 2013.
- Flick U. *An Introduction to Qualitative Research*. 3rd. Sage. Publications Ltd, 2006.
- Funtowicz, S. and Ravetz, J. "Science for the post-normal age". *Futures*. 31(7): 735-755, 1993.
- G. Hirsch Hadorn, H. Hoffmann-Riem, S. Biber-Klemm, W. Gros. *Handbook of Transdisciplinary Research*. The Netherlands: Springer, 2010.
- Lang D J, Wiek A, Bergmann M, Stauffacher M, Martens P, Moll P, Swilling M.. "Transdisciplinary research in sustainability science: practice, principles, and challenges. ". *Sustainability Science*. 7(S1):25–43, 2012.
- Vianna, M.; Vianna, Y.; Adler, I.K.; Lucena, B. & Russo, B. *Design Thinking.Business innovation*. . MJV Press, 2012.
- Wiek, A. & Iwaniec, D.. "Quality criteria for visions and visioning in sustainability science". *Sustainability Science*. 9: 497-512, 2014.

Complementaria:

- Thompson Klein, J. "Discourses of transdisciplinarity: Looking Back to the Future". *Futures*. 63, 2014.
- Michael P. Mueller, Deborah J. Tippins (eds). *EcoJustice, Citizen Science and Youth Activism: Situated Tensions for science education*. Springer. 2015.
- Aledo, A. Domínguez, J.A. *Sociología ambiental*. Colección Didàctica 7. Grupo Editorial Universitario, 2001.