

Titulación	Tipo	Curso
Estudios Interdisciplinarios en Sostenibilidad Ambiental, Económica y Social	OT	0

## Contacto

Nombre: Hyerim Yoon

Correo electrónico: hyerim.yoon@uab.cat

## Equipo docente

Genis Riba Sanmarti

## Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

## Prerrequisitos

Inglés leído, hablado y escrito

## Objetivos y contextualización

Ésta es una asignatura optativa de 9 ECTS de las especialidades de "Ciencia y gestión del Cambio Global" y "Economía Ecológica". La asignatura pretende introducir a los alumnos en los debates actuales sobre la gestión de los recursos hídricos y energéticos, haciendo hincapié en la dimensión territorial.

El curso prestará especial atención a los diferentes modelos de gestión del agua y la energía (oferta-demanda; público-privado; centralizado-descentralizado); las diferentes tecnologías utilizadas; sus impactos ambientales, sociales y territoriales y las relaciones desiguales de poder en torno a los sistemas energéticos y el ciclo del agua. La asignatura aborda estos temas a diferentes escalas y con casos de estudio de diferentes partes del planeta.

A través de lecturas de materiales seleccionados, conferencias y presentaciones y debates en clase, se espera que los estudiantes adquieran un conocimiento básico y sólido sobre la gestión del agua y la energía.

## Competencias

- Aplicar los conocimientos de economía ambiental y ecológica al análisis e interpretación de problemáticas ambientales.

- 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.
- 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 de estudio.
- Trabajar en un contexto internacional y multidisciplinar.

## Resultados de aprendizaje

1. Conocer diferentes modelos de gestión del agua y de la energía, especialmente en lo que se refiere a su dimensión territorial.
2. Conocer y comprender nuevas formas de gobernanza del agua y de la energía.
3. Conocer y comprender los principales conflictos territoriales y socioambientales vinculados con la gestión del agua y de la energía.
4. 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.
5. 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 de estudio.
6. Trabajar en un contexto internacional y multidisciplinar.

## Contenido

### Bloque I - El Ciclo del Agua

#### 1. Introducción: planificación, agua y energía

- El nexo agua-energía
- Planificación y gestión del agua
- Del ciclo hidrológico al ciclo hidrosocial
- agua virtual

#### 2. La gobernanza del agua y la política de escala

- Efectos escalares y gobernanza multinivel
- Modelos centralizados y descentralizados en la gestión del agua
- Gobernanza participativa del agua
- Agua y riesgo

#### 3. Abastecimiento de agua

- Tecnología hidráulica convencional a gran escala: embalses y trasvases de agua
- Tecnología hidráulica alternativa a gran escala: desalinización y reutilización del agua

#### 4. Demanda de agua

- Gestión de la demanda
- Recursos hídricos descentralizados: aguas subterráneas, aguas grises y pluviales
- agua y turismo

#### 5. Mercantilización, protección social y emancipación

- Privatización y municipalización
- La pobreza hídrica y el agua como necesidad social

- Gestión integrada del agua en las ciudades: la visión liberal vs emancipadora

## Bloque II - Sistemas Energéticos

6. Conceptos básicos del uso de energía

7. Geopolítica de la energía

8. Historia de los usos energéticos

9. Sistemas energéticos

- Definición e importancia
- Propiedades
- Gobernanza multinivel

10. Cadena de suministro de energía

- Combustibles fósiles
- Electricidad

11. Transición energética y sistema energético futuro

## **Actividades formativas y Metodología**

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases magistrales	18,5	0,74	1, 3, 2
Ejercicios prácticos	11	0,44	5, 4, 6
Seminarios	20	0,8	1, 3, 2, 5, 4, 6
Tipo: Supervisadas			
Lecturas asignadas	15	0,6	1, 3, 2, 4
Trabajos de curso	22	0,88	1, 3, 2, 4, 6
Tutorías	3	0,12	5
Tipo: Autónomas			
Búsqueda de información	36	1,44	1, 4, 6
Estudio personal	40	1,6	1, 3, 2
Lecturas	55	2,2	1, 3, 2

Se realizarán las siguientes actividades:

a) Conferencias: en algunas sesiones a cargo de una persona invitada.

b) Seminarios: se realizará una breve introducción al tema específico por parte del profesorado, seguida de la presentación de las lecturas asignadas por parte de los y las estudiantes, la discusión en grupo de los puntos principales tratados en las lecturas y una conclusión final coordinada por el profesorado. Se espera que el alumnado lea los materiales asignados; prepare y guíe las discusiones y participe activamente en los debates.

c) Ejercicios: se realizará algún ejercicio práctico en clase, incluyendo trabajo individual y cooperativo.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

## Evaluación

### Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Participación en clase (incluye ejercicios)	10%	0	0	5, 4
Presentaciones orales (seminario)	30%	4,5	0,18	1, 3, 2, 4, 6
Trabajo de curso sobre Energía	25%	0	0	1, 3, 2, 5, 4, 6
Trabajo de cursos sobre Agua	25%	0	0	1, 3, 2, 5, 4, 6

- Participación en clase (20%): en base a ejercicios prácticos realizados en clase.
- Exposiciones orales (30%): a partir de las lecturas asignadas.
- Trabajo de curso de agua (25%): el profesorado dará los detalles al comienzo del curso.
- Trabajo de curso de energía (25%): el profesorado dará los detalles al comienzo del curso.

En el momento de realización de cada actividad evaluativa, la profesora informará al alumnado la fecha de revisión de las calificaciones.

No evaluable. Cualquiera que no haya completado y entregado el trabajo del curso se considera no evaluable. Las actividades no entregadas se calificarán con cero (0).

Plagio. En el caso de que el alumnado cometa alguna irregularidad que pueda suponer una variación significativa en la nota de un acto de evaluación, este acto de evaluación será calificado con 0, independientemente del proceso disciplinario que pueda incoarse. En el caso de que se produzcan varias irregularidades en los actos de evaluación de una misma asignatura, la nota final de esta asignatura será 0.

Evaluación Única. Este módulo no ofrece la modalidad de Evaluación Única, de acuerdo con la coordinación del máster y con el Decanato de la Facultad de Ciencias.

Recuperación. Las actividades relacionadas con la participación en clase y la presentación oral de las lecturas asignadas no se pueden recuperar. En caso de que el trabajo del curso haya sido suspendido, se podrá recuperar presentándolo de nuevo en la fecha establecida por el profesor. La calificación máxima de recuperación es 5. No se recuperarán las actividades en las que se hayan detectado irregularidades (plagio, copia, uso indebido de IA, etc.).

#### Uso de IA

Uso restringido: En esta asignatura, el uso de tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) se permite exclusivamente en tareas de apoyo, como búsquedas bibliográficas o de información, corrección de textos o

traducciones. El estudiante debe identificar claramente qué partes se han generado con esta tecnología, especificar las herramientas utilizadas e incluir una reflexión crítica sobre cómo estas han influido en el proceso y el resultado final de la actividad. La falta de transparencia en el uso de IA en esta actividad evaluable se considerará una falta de probidad académica y podrá conllevar una penalización parcial o total en la calificación de la actividad, o sanciones mayores en casos graves.

## Bibliografía

### El ciclo del agua

- Meehan, Katie et al. 2023. *Water: A Critical Introduction*. : John Wiley & Sons
- Bakker, Karen 2010. *Privatizing Water. Governance Failure and the World's Urban Water Crisis*. Ithaca, NY: Cornell Univ. Press
- Boelens, Rutgerd et al. (eds). 2018. *Water Justice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Estevan, Antonio; Naredo, José Manuel 2004. *Ideas y propuestas para una nueva política del agua en España*. Bilbao: Bakeaz.
- Gandy, Matthew 2014. *The fabric of Space. Water, Modernity and the Urban Imagination*. Cambridge MA: The MIT Press
- Relea, Ferran et al. 2021. *Aigua 3.0 a Catalunya. Una visió calidoscòpica*. Girona: Curbet Edicions.
- Sanjuán, Marc 2005. *Gestió local de l'aigua*. Barcelona: Fundació Pi i Sunyer.
- Sedlak, David. 2014. *Water 4.0*. New Haven, Conn: Yale University Press
- Sultana, Farhana; Loftus, Alex (eds). 2012. *The Right to Water. Politics, governance and social struggles*. London: Earthscan.
- Swyngedouw, Eric 2015 *Liquid Power. Contested Hydro-Modernities in Twentieth Century Spain*. Cambridge, MA: The MIT Press

### Sistemas energéticos

- Abrasmky, Kolya. (Ed.). (2010). *Sparking A Worldwide Energy Revolution. Social Struggles in the Transition to a Post-Petrol World*. Edinburgh: AK Press.
- Boyle, Godfrey. (Ed.). (2012). *Renewable Energy: Power for a Sustainable Future* (3rd ed.). Oxford: Oxford University Press and Open University
- Droege, Peter. (Ed.). (2008). *Urban energy transition: from fossil fuels to renewable power*. Elsevier.
- Fernández, Ramon., & González, Luis. (2018). *En la espiral de la energía*. Madrid: Libros en Acción.
- Hopkins, Rob. (2008). *The transition handbook: from oil dependency to local resilience*. Vermont: Chelsea Green.
- Iraegui, Juanjo; Ramos, Jesús. 2004. *Gestió local de l'energia*. Barcelona: Fundació Pi i Sunyer.
- Patterson, Walt. 2007. *Keeping the lights on: towards sustainable electricity*. London: Earthscan.
- Riba Romeva, Carles. 2011. *Recursos energètics i crisi: La fi de 200 anys irrepetibles*, Barcelona, UPC.
- Riba Sanmartí, Genís. 2016. *El cost de l'energia*, Barcelona, Octaedro.
- Scheer, Hermann. 2011. *Imperativo energético*. Barcelona: Icària
- Scheer, Hermann. 2009. *Autonomía energética*. Barcelona: Icària
- Valero Delgado, Alicia; Valero Capilla, Antonio. Calvo Sevillano, Guiomar (2021). *Thanatia. Límites materiales de la transición energética*. Prensas de la Universidad de Zaragoza

## Software

No se requiere ningún programa

## Grupos e idiomas de la asignatura

La información proporcionada es provisional hasta el 30 de noviembre de 2025. A partir de esta fecha, podrá consultar el idioma de cada grupo a través de este [enlace](#). Para acceder a la información, será necesario introducir el CÓDIGO de la asignatura

Nombre	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
(TEm) Teoría (máster)	1	Inglés	segundo cuatrimestre	tarde