

## GUÍA DOCENTE

### 1. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado:</b>	<b>CIENCIAS AMBIENTALES</b>
<b>Doble Grado:</b>	
<b>Asignatura:</b>	<b>ECONOMÍA DEL AGUA</b>
<b>Módulo:</b>	<b>Optativa</b>
<b>Departamento:</b>	<b>ECONOMÍA, MMCC E HISTORIA ECONÓMICA</b>
<b>Semestre:</b>	<b>SEGUNDO</b>
<b>Créditos totales:</b>	<b>6</b>
<b>Curso:</b>	<b>4º</b>
<b>Carácter:</b>	<b>OPTATIVA</b>
<b>Lengua de impartición:</b>	<b>ESPAÑOL</b>

<b>Modelo de docencia:</b>	<b>C1</b>	
<b>a. Enseñanzas Básicas (EB):</b>		<b>23</b>
<b>b. Enseñanzas de Prácticas y Desarrollo (EPD):</b>		<b>22</b>
<b>c. Actividades Dirigidas (AD):</b>		

## GUÍA DOCENTE

### 2. RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA

<b>Nombre:</b>	<b>ESTHER VELÁZQUEZ ALONSO</b>
<b>Centro:</b>	<b>FACULTAD EMPRESARIALES</b>
<b>Departamento:</b>	<b>ECONOMÍA, MMCC E HISTORIA ECONÓMICA</b>
<b>Área:</b>	<b>ECONOMÍA</b>
<b>Categoría:</b>	<b>PROFESORA TITULAR UNIVERSIDAD</b>
<b>Horario de tutorías:</b>	<b>Previa cita</b>
<b>Número de despacho:</b>	<b>3.4.13</b>
<b>E-mail:</b>	<b>evelalo@upo.es</b>
<b>Teléfono:</b>	<b>954 349361</b>

## GUÍA DOCENTE

### 3. UBICACIÓN EN EL PLAN FORMATIVO

#### 3.1. Descripción de los objetivos

Objetivos académicos generales de la asignatura:

- (1) Formación transdisciplinar e integrada de los distintos aspectos económicos, sociales, institucionales, técnicos, ambientales, etc. de la problemática asociada al agua.
- (2) Capacidad de análisis, reflexión y síntesis de los principales aspectos de la gestión del agua
- (3) Capacidad de reunir e interpretar datos y argumentos relevantes para emitir juicios sobre temas clave de índole ambiental, hídrica, socioeconómica, etc.
- (4) Capacidad para desarrollar una actitud crítica sobre los problemas abordados
- (5) Capacidad para plantear preguntas relevantes en torno a los problemas estudiados

Objetivos académicos específicos de la asignatura:

- (1) Formación básica sobre los paradigmas de la economía ecológica y la ecología política
- (2) Conocimientos sobre los principales problemas asociados al agua
- (3) Capacidad para comprender conceptos básicos, fundamentales para formarse una opinión crítica
- (4) Capacidad para integrar los aspectos ambientales y territoriales, institucionales sociales, económicos y éticos en la gestión del agua
- (5) Conocimiento y capacidad crítica para analizar algunos de los principales conflictos asociados al agua

Objetivos “integradores”:

- (1) Capacidad de reflexión, no solamente de “repetición”
- (2) Capacidad para pensar por cuenta propia y ser capaz de formarse su propio criterio
- (3) Capacidad para pensar y sentir en libertad
- (4) Capacidad para desarrollar su curiosidad y creatividad
- (5) Capacidad para argumentar respetuosamente en defensa de su criterio
- (6) Capacidad para reconocer y respetar la diversidad de criterios y argumentos
- (7) Capacidad para comunicarse verbalmente
- (8) Capacidad para trabajar en equipo, fomentando la colaboración entre compañeros

## GUÍA DOCENTE

### **3.2. Aportaciones al plan formativo**

Esta asignatura aporta unos conocimientos sobre la gestión del agua, tanto a nivel global, como nacional, regional y local. La visión sistémica que se ofrece al estudiante para que, a partir de ella, elabore sus reflexiones, ayuda a entender la realidad como un todo integrado donde las relaciones que se establecen entre los diferentes sistemas (socio-económico, ambiental-territorial, institucional-tecnológico), los valores y las reglas del juego tienen un papel fundamental.

### **3.3. Recomendaciones o conocimientos previos requeridos**

Es recomendable que los estudiantes tengan unas nociones básicas de economía aunque no es imprescindible. Se requiere capacidad de reflexión y de crítica constructiva. Se requiere “querer pensar”.

## **4. COMPETENCIAS**

## GUÍA DOCENTE

### **4.1 Competencias de la Titulación que se desarrollan en la asignatura**

1. Capacidad de análisis y síntesis. Elaboración y defensa de argumentos
2. Comunicación oral y escrita
3. Trabajo en equipo
4. Reconocimiento de la diversidad
5. Razonamiento crítico
6. Compromiso ético
7. Aprendizaje autónomo
8. Creatividad
9. Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas clave de índole social, científica o ética
10. Sensibilidad hacia los temas medioambientales
11. Capacidad para aplicar conocimientos teóricos a casos prácticos
12. Respeto a los derechos humanos, el acceso para todos y la voluntad de eliminar factores discriminatorios como el género y el origen

### **4.2. Competencias del Módulo que se desarrollan en la asignatura**

1. Conocer la problemática actual de los recursos hídricos desde la perspectiva económica, su normativa y agentes.
2. A partir del estudio de casos, conocer el uso territorial y sectorial del agua.
3. Conocer la política tarifaria y el funcionamiento de los mercados del agua

### **4.3. Competencias particulares de la asignatura**

1. Capacidad para entender la necesidad de estudiar los aspectos físicos de los procesos económicos
2. Capacidad para entender la situación del agua en el mundo
3. Capacidad para entender los conceptos fundamentales relacionados con la gestión del agua (uso, consumo, demanda, escasez, sequía, agua virtual, huella hídrica, metabolismo hídrico)
4. Capacidad para entender y diferenciar las características esenciales de una política de aguas
5. Capacidad para interpretar las normas y leyes relacionadas con el agua
6. Capacidad para entender las relaciones de los procesos productivos y el agua
7. Capacidad para entender el funcionamiento de los mercados y bancos de agua
8. Capacidad para detectar, identificar y analizar los principales conflictos asociados al agua

## GUÍA DOCENTE

### 5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA (TEMARIO)

#### **I- Introducción**

- 1- La necesidad de un ámbito físico de estudio: interrelaciones con el medio: el estudio del agua desde la Economía Ecológica
- 2- La situación del agua en el Mundo, en España, Andalucía, Sevilla

#### **II- Conceptos Fundamentales**

- 3- Conceptos
  - 3.1- Noción de agua
  - 3.2- Diferencias entre uso, consumo y demanda de agua
  - 3.3- Diferencias entre escasez y sequía
  - 3.4- El metabolismo hídrico, el agua virtual, la huella hídrica y el comercio de agua. El binomio agua & energía
  - 3.6- Enfoques de política: de oferta, de demanda, la gestión integrada agua-territorio

#### **III- Algunas cuestiones relevantes en la gestión del agua**

- 4- El papel de las Instituciones en la gestión del agua: internacionales, europeas, nacionales y regionales
- 5- La población, consumo y estilos de vida
- 6- Modelos productivos y conflictos de uso
- 7- Mecanismos de gestión: Precios, Mercados y Bancos de agua

#### **IV- Conflictos de agua**

- 8- Conflictos
  - 8.1- El negocio del agua: las multinacionales del agua
  - 8.2- Guerras del agua: aguas transfronterizas. Las grandes presas y sus impactos.
  - 8.3- Conflictos nacionales y regionales
  - 8.4- Apropiación del territorio-agua: *water grabbing*

## GUÍA DOCENTE

### 6. METODOLOGÍA Y RECURSOS

#### METODOLOGÍA

El método de trabajo consistirá en clases teóricas basadas en la exposición teórica por parte de las profesoras; y en las clases prácticas que girarán en torno a dos ejes: 1) comentarios de noticias actuales relevantes en torno a la gestión y a los conflictos asociados al agua; 2) debates con relación a temas previamente fijados y en torno a la proyección de documentales que presenten los conflictos o problemas asociados al agua.

Dado que los temas de agua son cambiantes y los problemas y conflictos asociados también, se intentará seguir de cerca las NOTICIAS RELACIONADAS CON EL AGUA, comentando, analizando y debatiendo en torno a las noticias de actualidad. Cada semana será un estudiante (o grupo, en función del número de matriculados) los encargados de elegir y proponer la noticia a debatir.

Por otro lado, las profesoras propondrán diferentes TEMAS DE DEBATE y REFLEXIÓN que se desarrollarán durante el curso. Estos temas se repartirán por grupos (en función del número de alumnos), de tal forma que a cada tema le correspondan dos grupos; uno de ellos trabajará los argumentos “a favor” del tema propuesto y el otro los argumentos “en contra”. De esta manera, cada semana se abordará el debate de uno de los temas propuestos, donde los grupos asignados expondrán públicamente sus argumentos para fomentar el debate entre sus compañeros. Para ello, será fundamental que los estudiantes hayan trabajado ANTICIPADAMENTE el tema de debate, en base a las lecturas recomendadas y a la propia investigación que realice cada uno.

Además de la participación activa en los debates, todos los alumnos deberán elaborar una REFLEXIÓN sobre cada tema propuesto que consistirá en un breve ensayo de una o dos páginas con la crítica –tanto positiva como negativa- de los temas abordados. Así mismo, se valorarán las PREGUNTAS que, derivadas del análisis realizado, el alumno se plantee como forma de avanzar en el conocimiento.

Junto a las clases teóricas y a los debates y reflexiones, se plantea la posibilidad de invitar a un agente social implicado en la gestión del agua (en función de la disponibilidad) que de una forma real y aplicada nos exponga su quehacer diario y, a partir de él, podamos reflexionar conjuntamente.

#### RECURSOS

Se utilizará el aula virtual como medio de comunicación con los alumnos. Se creará una página de la asignatura a la que podrán acceder todos los alumnos matriculados. En ella se colgará el programa y todo el material necesario para seguir de forma continua la asignatura.

## GUÍA DOCENTE

### 7. EVALUACIÓN

La asignatura podrá ser evaluada de forma continua a lo largo del curso. Contará para dicha evaluación la asistencia a clase, la participación activa en los debates y la capacidad de reflexión del alumno reflejada en los ensayos que habrán de entregar correspondientes a cada tema de debate. Aquel estudiante que haya asistido al 90% de las clases, su participación haya sido manifiestamente activa en los debates y haya entregado la **totalidad** de las “reflexiones”, podrá elegir si presentarse al examen final en la CONVOCATORIA ORDINARIA o ser evaluado de forma continua. Aquellos alumnos que no reúnan los requisitos anteriormente mencionados, tendrán únicamente la opción de presentarse al examen final en dicha CONVOCATORIA ORDINARIA, en la que NO se guardarán las prácticas realizadas a lo largo del curso y se evaluará el examen de 0-10 puntos.

Aquellos estudiantes que no hayan sido calificados en evaluación continua o se hayan presentado a la convocatoria ordinaria y hayan suspendido podrán presentarse a la convocatoria EXTRAORDINARIA.

### 8. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

Aguilera Klink, Federico. 1987. “Los recursos naturales de propiedad común: una introducción”. *Hacienda Pública Española*, 107: 121-128.

Aguilera, F. (1992b): “¿La tragedia de la propiedad común o la tragedia de la malinterpretación en economía?” en Aguilera, F. (coord.) *La economía del agua* (1992a).

Aguilera Kink, Federico. 2001. “Economía del agua: algunas cuestiones ignoradas mucho antes del nuevo milenio”.

<http://www.unizar.es/fnca/docu/docu54.pdf>

Aguilera Klink, F., Sánchez García, J. 2002. “Los mercados de agua en Tenerife: de la teoría a la práctica”. Comunicación presentada al II Congreso Ibérico de gestión y planificación de aguas, Sevilla.

Aguilera, F. 2007. “La DMA desde la perspectiva de la economía institucional”. En Seminario sobre costes y cuentas del agua en Cataluña en relación con la Directiva Marco del Agua. Agencia Catalana del Agua. Barcelona.

Allan, JA. 1999. “Los peligros del agua virtual”.

[http://www.unesco.org/courier/1999\\_02/sp/dossier/txt32.htm](http://www.unesco.org/courier/1999_02/sp/dossier/txt32.htm)

Arrojo, P., Naredo, J.M. 1997. *La gestión del agua en España y California*. Bakeaz-Coagret, Bilbao. Capítulo XIII, p. 129-135.



## GUÍA DOCENTE

- Batista Medina, J.A. 2002. “El sistema tarifario de una comunidad de regantes del nordeste de la Palma (Islas Canarias). Comunicación presentada al II Congreso Ibérico de gestión y planificación de aguas, Sevilla.
- Barlow, M. 2001. *El oro azul. La crisis mundial del agua y la reificación de los recursos hídricos del planeta*. Paidós, Barcelona.
- Bromley, D.W. (1992): “Problemas de la gestión del agua y del suelo: una perspectiva institucional”. en Aguilera, F. (coord.) *La economía del agua* (1992a).
- Consejería de Medio Ambiente. Agencia Andaluza del Agua  
[http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/el\\_agua/AAAguia.html](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/el_agua/AAAguia.html)
- Emasesa. <http://www.aguasdesevilla.com>
- Hispagua. 2005. *Monográfico sobre la Sequía*.
- Foreign Policy. 2006. Geopolítica del agua embotellada.  
<http://www.fp-es.org/geopolitica-del-agua-embotellada>
- Hurtado, M.A. 2008. “El creciente negocio del agua. Las multinacionales de la sed”. <http://intade.net/articulos/aguaembotellada.pdf>
- International Water Association  
[http://www.iwahq.org/templates/ld\\_templates/layout\\_633184.aspx?ObjectId=685951](http://www.iwahq.org/templates/ld_templates/layout_633184.aspx?ObjectId=685951)  
<http://hispagua.cedex.es/documentacion/especiales/sequia/index.htm>
- La Calle Marcos, Abel. 2004. “El nuevo marco jurídico que introduce la Directiva Marco de Aguas en la Unión Europea”. En Aguilera Klink, F. et.al. *El agua en España. Propuestas de futuro*. Ediciones del oriente y del mediterráneo.
- Martínez Gil, Fco. Javier. 1997. *La nueva cultura del agua en España*. Bakeaz-Coagret, Bilbao. Capítulo V, p. 47-58.
- Ministerio de agricultura y ganadería del Ecuador. Servicio de Información agropecuaria. 2004. “El comercio del agua virtual”.  
[http://www.sica.gov.ec/agronegocios/Biblioteca/Ing%20Rizzo/agricultura/agua\\_virtual.htm](http://www.sica.gov.ec/agronegocios/Biblioteca/Ing%20Rizzo/agricultura/agua_virtual.htm)
- Ministerio de Medio Ambiente. Ley de Agua. Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas  
<http://www.boe.es/boe/dias/2001/07/24/pdfs/A26791-26817.pdf>
- Ministerio de Medio Ambiente. Libro Blanco de Agua. Síntesis  
[http://www.mma.es/rec\\_hid/libro\\_b/sintesis.pdf](http://www.mma.es/rec_hid/libro_b/sintesis.pdf)
- Montaigne. 2002. “Agua. El gran dilema”. *National Geographic*, Septiembre, 2002.
- Naredo, J. M. 2006. *Raíces económicas del deterioro ecológico y social. Más allá de los dogmas*. Siglo XXI, Madrid. Especialmente, Capítulo 1.

## GUÍA DOCENTE

- ONU (2003): Water for people, water for life. UNESCO Publishing. Barcelona.
- ONU. Web de la “Agua para la Vida, 2005-2015”. <http://www.un.org/waterforlifedecade/>
- Population Reports. 2005. *Soluciones para un mundo con escasez de agua*. <http://www.infoforhealth.org/pr/prs/sm14edsum.shtml>
- Rosenberger, H., Germinal, R., Ordiguer, A., Gavaldá, M. 2003. ¿Agua, Mercancía o bien común? Alikornio Ediciones. Barcelona
- Santamaría, José. 2005. *El problema del agua en España*. World Watch Institute.
- Sumpsi Viñas, J.M. 1998. *Economía y política de gestión del agua en la agricultura*. Mundi-Prensa, Madrid. Capítulo 5, punto 4 “sistemas de tarifas y coste del agua”, p.128-134.
- Shiva, V. 2002. *Las guerras del agua*. Icaria Editorial. Barcelona.
- Spulber, N. y Sabbaghi, A. 1998. *Economics of water resources: from regulation to privatization*. Kluwer Academic Publishers. USA.
- Unión Europea. Directiva Marco de Agua  
<http://www.portal-agua.com/Documentos/DirectivaMarcoAgua.pdf>
- Velázquez, E. 2005. *Introducción a las relaciones Economía y Medio Ambiente*. Mimeo.
- Velázquez, E. 2009. “El agua virtual, la huella hídrica y el binomio agua-energía: repensando los conceptos”. Fundación Ecología y Desarrollo, Boletín Ecodes, marzo 2009.  
<http://hispagua.cedex.es/documentacion/especiales/dma/index.htm>
- World Water Council- water and climate  
<http://www.worldwatercouncil.org/index.php?id=2588>
- WWF. 2005. Los mercados de agua y la conservación del medio ambiente. Oportunidades y retos para su implantación en España.  
[http://www.empresasostenible.com/updocu/WWF\\_aguas.pdf](http://www.empresasostenible.com/updocu/WWF_aguas.pdf)