



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS  
DE GRAN CANARIA

GUÍA DOCENTE

CURSO: 2019/20

**40138 - GEOGRAFÍA DEL AGUA**

**CENTRO:** 175 - Facultad de Geografía e Historia

**TITULACIÓN:** 4001 - Grado en Geografía y Ordenación del Territorio

**ASIGNATURA:** 40138 - GEOGRAFÍA DEL AGUA

**CÓDIGO UNESCO:** 54

**TIPO:** Optativa

**CURSO:** 4

**SEMESTRE:** 1º semestre

**CRÉDITOS ECTS:** 6

**Especificar créditos de cada lengua:**

**ESPAÑOL:** 6

**INGLÉS:**

## SUMMARY

The Geography of Water course is of a theoretical and practical nature. The knowledge, skills and attitudes it covers facilitate the development of skill sets, which allow students to study and understand the hydrosphere as a collection of natural subsystems, impacted on by mankind. The relationship between mankind and the hydrosphere is addressed through a dual approach, with water seen as both a resource and as a source of social and environmental conflicts. This is essential for carrying out roles in research, territorial planning, and environmental assessment; roles which are highlighted within the Geography and Land Use graduate profile.

## REQUISITOS PREVIOS

No procede

## Plan de Enseñanza (Plan de trabajo del profesorado)

### Contribución de la asignatura al perfil profesional:

Esta asignatura contribuye al perfil profesional dotando a los alumnos de conocimientos necesarios para su salida laboral tanto a través de su perfil formativo como de la orientación profesional:

1. Perfil formativo. Se desarrolla a través de los siguientes conocimientos:

- Teorías y métodos de la disciplina geográfica
- Geografía física, paisaje y geografía humana
- Medio ambiente y recursos naturales

2. Orientación profesional. Se materializa a través de las siguientes habilidades:

- Investigación y educación geográfica
- Desarrollo regional y local, Inventarios y diagnósticos ambientales
- Evaluación y gestión de recursos naturales y humanos
- Prevención y evaluación de riesgos

### Competencias que tiene asignadas:

- Desarrollar los conceptos y perspectivas de la Geografía humana, económica y social.
- Saber interrelacionar el medio físico y ambiental con la esfera social y humana.

## Objetivos:

- Asegurar una formación generalista y de carácter integrado sobre los contenidos fundamentales de los diversos ámbitos temáticos de la Geografía, su desarrollo epistemológico y sus métodos de investigación.
- Capacitar para la aplicación de los conocimientos teóricos, metodológicos e instrumentales al análisis integrado y a la interpretación de procesos y problemas espaciales, así como a la elaboración de diagnósticos territoriales.
- Interpretar las diversidades y las complejidades de los territorios y las interrelaciones de fenómenos de naturaleza medioambiental con otros de tipo económico, social y cultural.
- Interrelacionar los fenómenos a diferentes escalas territoriales, especialmente en el marco de la Ordenación del Territorio.
- Desarrollar las habilidades específicas relacionadas con el conocimiento de técnicas de trabajo, en especial las relacionadas con la obtención, análisis, tratamiento y representación de información geográfica, así como con el trabajo de campo.
- Exponer y transmitir los conocimientos geográficos y entender estos problemas de forma multidimensional.

## Contenidos:

Contenidos teóricos

UNIDAD DIDÁCTICA I: Introducción a la Geografía del Agua

Tema 1.- Introducción. Conceptos básicos.

Tema 2.- Fuentes, métodos y epistemología.

UNIDAD DIDÁCTICA II: La geografía del agua y los sistemas hidrológicos

Tema 3.- El ciclo del agua y los procesos hidrológicos

Tema 4.- Los sistemas hidrológicos mundiales I: las aguas oceánicas y marinas

Tema 5.- Los sistemas hidrológicos mundiales II: Las aguas continentales subterráneas

Tema 6.- Los sistemas hidrológicos mundiales III: Las aguas continentales superficiales

UNIDAD DIDÁCTICA III: La geografía del agua y la sociedad

Tema 7.- El agua como recurso: la gestión y ordenación en las políticas hidrológicas

Tema 8.- El agua como fuente de conflicto: escasez, contaminación y sobreexplotación

Tema 9.- El agua como elemento de cultura: del patrimonio cultural hidrológico a la nueva cultura del agua

Tema 10.- Un escenario de futuro: el agua, el cambio climático, la sostenibilidad y el medio ambiente

## Metodología:

En relación con los objetivos y competencias a desarrollar en esta asignatura el proceso docente será diferente entre unidades didácticas. Para las unidades didácticas I y II la docencia se estructurará en clases teóricas y prácticas (2 horas semanales para cada una) y para la unidad didáctica III se combinarán seminarios y metodología ApS (Aprendizaje Servicio). Las cuatro horas semanales de esa parte del temario se dedicarán a la preparación de los temas de esa última unidad. Las horas prácticas se distribuyen entre prácticas en el aula y prácticas fuera del aula o trabajo de campo. En el aula se realizarán 4 prácticas de 2 horas de duración y, el resto de las horas prácticas se distribuyen en una salidas de campo de larga duración (2 días) y asistencia a dos seminarios sobre cultura del agua. Las horas de trabajo autónomo del alumno del cuatrimestre debe invertirlas en afianzar los contenidos teóricos, la elaboración del trabajo de grupo, la realización de las prácticas y las memorias de las salidas de campo.

### Criterios de evaluación

-----

La calificación global de la asignatura se llevará a cabo mediante un proceso de evaluación continua a lo largo del semestre que tendrá en cuenta la consecución de los objetivos, la adquisición de competencias y la asimilación de los contenidos de la asignatura. Para ello se valorará la asistencia a las clases teóricas (mínimo un 80% de asistencia), a las prácticas de aula, a la salida de campo los trabajos y aquellas necesarias para la realización de la Unidad III. Se computará también, como de obligado cumplimiento, la entrega de las prácticas, de las memoria de la salida de campo, de las prácticas de aula, asistencia a seminarios y trabajo en grupo sobre temas de la Unidad III. Y, por último, está previsto la participación-asistencia de los alumnos y la profesora a jornadas y congresos que versan sobre la gestión, el patrimonio y la cultura del agua, organizados por instituciones públicas y privadas relacionadas con el agua. Los contenidos tratados en dichos actos se trasladarán al aula para su posterior análisis.

### Sistemas de evaluación

-----

#### Convocatoria Ordinaria:

En la convocatoria ordinaria de enero los elementos que serán evaluados y su porcentaje en el conjunto de la calificación final, una vez superados todos los criterios de evaluación, serán:

- Asistencia y participación a las clases teóricas presenciales, prácticas y salidas de campo (30%)
- Entrega de prácticas individuales (10%)
- Memoria de los trabajos de grupo y exposición en clase (temas Unidad III) (40%)
- Asistencia a seminarios o conferencias organizadas por organismos externos relacionados con los contenidos de la asignatura (20%)

#### Convocatorias Extraordinaria y Especial

En las convocatorias extraordinaria de julio y especial de diciembre la evaluación se realizará mediante un examen teórico-práctico que supondrá el 100% de la calificación.

### Criterios de calificación

-----

Se aplicarán los siguientes criterios:

- En cuanto a las clases presenciales (teóricas de la profesora, seminarios de los alumnos, prácticas en el aula y salidas de campo), computará la asistencia, que se registrará a través de hoja de firmas, así como la participación a través de las aportaciones que cada alumno realice en torno a los temas tratados en cada unidad didáctica. La máxima nota a obtener será un 10, que equivale a 3 puntos de la nota final.
- Para la evaluación de las prácticas individuales se valorará su correcta ejecución y presentación. La máxima nota a obtener será un 10 en cada una de ellas. Se calculará la nota media y, de ella se podrá obtener, como máximo 1 punto de la nota final de la asignatura.
- Para la calificación de la asistencia a seminarios o conferencias organizadas de por organismos externos a la universidad se computará la asistencia, que se registrará a través de hoja de firmas. La asistencia a todos los actos supone 2 puntos de la calificación final de la asignatura.
- El trabajo en grupo, cuya exposición se realizará en formato de seminarios se puntuará con una nota que oscila entre 0 y 10. Se le aplicará el correspondiente porcentaje para la obtención de la nota final de la asignatura cuyo máximo valor es de 4 puntos.
- En el caso de que algún alumno no pueda acudir a las salidas de campo o a los seminarios organizados por entidades externas a la universidad, se le exigirá un justificante médico o laboral y se le asignarán otros trabajos alternativos.

La nota final de la asignatura se obtiene a partir de la suma ponderada de de las calificaciones parciales señaladas anteriormente.

En las convocatorias extraordinaria de julio y especial de diciembre, la evaluación de la asignatura se realizará mediante un examen que contiene todos los contenidos teórico-prácticos que se han abordado durante el cuatrimestre.

El alumno deberá demostrar la adquisición de competencias lingüísticas relacionadas con el uso apropiado de las lengua escrita y oral, con especial énfasis en el cuidado de las normas de la ortografía y la gramática, pudiéndose penalizar con una reducción de la calificación, según se estime. En casos especialmente graves, esto puede conllevar la calificación de suspenso.

### **Plan de Aprendizaje (Plan de trabajo de cada estudiante)**

#### **Tareas y actividades que realizará según distintos contextos profesionales (científico, profesional, institucional, social)**

##### 1) Contexto científico:

- Consulta y manejo de las fuentes de información relacionadas con la ordenación del territorio, con la gestión de recursos y de riesgos asociados con el agua, así como con el patrimonio hidráulico.
- Consulta y manejo de las herramientas digitales y aplicaciones webs al uso en el mundo profesional relacionado con esta asignatura.
- Práctica y manejo solvente de las técnicas de análisis interpretación y valoración empírica y objetiva de los aspectos del inventario ambiental y socioeconómico vinculados a la planificación.

##### 2) Contexto profesional:

- Observación de los condicionantes y habilidades del geógrafo en el desarrollo profesional vinculado a la Ordenación del Territorio en su doble consideración: agua como recurso y agua como agente de problemas y conflictos naturales y sociales.
- Aplicación de las herramientas del análisis geográfico en el proceso profesional de planificación en sus distintas modalidades e instrumentos.
- Lectura integral y sintética del territorio como base interpretativa para la tarea profesional de la planificación.

##### 3) Contexto institucional.

- Observación teórica de la estructura institucional asociada a la Ordenación del Territorio en Canarias.

##### 4) Contexto social.

- Observación práctica sobre el papel de los geógrafos en los equipos interdisciplinarios, sus condicionantes y sus habilidades.

#### **Temporalización semanal de tareas y actividades (distribución de tiempos en distintas actividades y en presencialidad - no presencialidad)**

La temporalización está distribuida en 15 semanas de la siguiente manera:

- 1 semana: Presentación; Tema 1; Práctica 1: Cálculo de balances hídricos.
- 2 semana: Tema 2; Práctica 2: Yetograma
- 3 semana: Tema 3; Práctica 3: Cálculo de máximos de Gumbel.
- 4 semana: Tema 3; Práctica 4: Delimitación de cuencas hidrográficas con herramientas SIG
- 5 semana: Tema 3; Práctica 5: Cartografía de infraestructuras hidráulicas.
- 6 semana: Tema 5; Práctica 6: Las aguas subterráneas en Canarias.
- 7 semana: Tema 6; Práctica 2: Los regímenes fluviales.
- 8 semana: Tema 7; Seminario I: Gestión y ordenación del agua.
- 9 semana: Tema 8; Seminario II: Problemática del agua: conflictos, escasez, contaminación y sobreexplotación

-10 semana: Tema 9; Seminario III: El agua como cultura: del patrimonio hidráulico a la Nueva Cultura del Agua.

-11 semana: Tema 10; Seminario IV: Cambio climático, sostenibilidad y medio ambiente.

Las horas teórico-prácticas de las cuatro últimas semanas del curso se destinan a las salidas de campo y asistencia a seminarios y conferencias externas a la universidad.

### **Recursos que tendrá que utilizar adecuadamente en cada uno de los contextos profesionales.**

Los recursos a utilizar serán los siguientes:

-Bibliotecas y hemerotecas.

-Materiales didácticos elaborados por el profesor.

-Recursos bibliográficos electrónicos en la ULPGC.

-Ordenadores, software e Internet en el Aula de Informática de la Facultad de Geografía e Historia.

### **Resultados de aprendizaje que tendrá que alcanzar al finalizar las distintas tareas.**

I. Evidencias del conocimiento:

- Conocer el funcionamiento de los subsistemas hidrológicos así como los conceptos relacionados con la gestión y ordenación del agua así como del patrimonio hidráulico

II. Evidencias de comprensión y aplicación:

- Comprender en sentido general la importancia que adquiere el patrimonio hidrológico desde el punto de vista de la valorización de todas sus expresiones y manifestaciones ambientales y paisajísticas, así como del uso del recurso agua a través de diversas tecnologías y procedimientos a la actividad humana desde el pasado más remoto hasta el presente.

- Evaluar el patrimonio del agua como recurso para el desarrollo local desde una perspectiva sostenible.

III. Evidencias de análisis y síntesis:

- Saber analizar la información hidrológica desde una perspectiva socioambiental y en el contexto del desarrollo sostenible.

IV. Evidencias de evaluación:

- Evaluar las capacidades del patrimonio hidráulico y del recurso agua como fuente de desarrollo social, cultural y económico.

- Comparar y contrastar la información y discernir las situaciones particulares.

### **Plan Tutorial**

### **Atención presencial individualizada (incluir las acciones dirigidas a estudiantes en 5ª, 6ª y 7ª convocatoria)**

La atención individualizada requiere una cita previa que se deberá solicitar a través del campus virtual. También se podrá solicitar de forma presencial, o telefónicamente, en el horario de tutorías establecido por la profesora (en el despacho nº 14 de Humanidades). A lo largo del curso se llevará a cabo un seguimiento tutorial de aquellos alumnos que se encuentren en quinta, sexta o séptima convocatoria, si así lo solicitan dichos alumnos. En cualquier caso, la Facultad de Geografía e Historia, conjuntamente con el coordinador y profesor o profesores de la asignatura, aplicará un plan de seguimiento, con un calendario de reuniones y un sistema de evaluación, que se adecuará a cada estudiante, de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento de evaluación de los resultados del aprendizaje.

## Atención presencial a grupos de trabajo

Hay programadas tres horas para la atención presencial a los grupos de trabajo, distribuidas entre las Unidades Didácticas.

## Atención telefónica

Esta atención está reservada únicamente para situaciones especiales: por impedimento médico, incompatibilidad con el horario laboral, movilidad reducida u otras específicas que se valorarán en cada momento.

Teléfono: 928 451731. Despacho nº 14.

## Atención virtual (on-line)

En la dirección de correo electrónico de la profesora (lidia.romero@ulpgc.es) o a través del campus virtual se podrán realizar las consultas que se requieran cualquier día de la semana con horario libre. Se responderá en el menor tiempo posible, en horario lectivo.

## Datos identificativos del profesorado que la imparte.

### Datos identificativos del profesorado que la imparte

**Dr./Dra. Lidia Esther Romero Martín**

(COORDINADOR)

**Departamento:** 201 - GEOGRAFÍA

**Ámbito:** 430 - Geografía física

**Área:** 430 - Geografía Física

**Despacho:** GEOGRAFÍA

**Teléfono:** 928451730 **Correo Electrónico:** lidia.romero@ulpgc.es

## Bibliografía

### [1 Básico] Hidrología subterránea /

directores de edición Emilio Custodio, Manuel Ramón Llamas.  
Omega,, Barcelona : (1983) - (2ª ed. corr.)  
ISBN 84-282-0281-8 (T. II)

### [2 Básico] Los oceanos /

Ellen J. Prager, con Sylvia A. Earle.  
McGraw-Hill,, México : (2001)  
551.46

### [3 Básico] Las aguas subterráneas /

Félix Trombe ; [traducción de Alejandro Ferrer].  
Oikos-tau,, Vilassar de Mar, Barcelona : (1977)  
8428103577

### [4 Básico] Geografía de los mares /

Francois Doumenge.  
Ariel,, Barcelona : (1982)  
8434434091

---

**[5 Básico] Geografía de la utilización de las aguas continentales /**

*Jacques Bethemont ; [versión castellana de Alexandre Ferrer].*

*Oikos-tau,, Vilassar de Mar, Barcelona : (1980)*

*8428104387*

---

**[6 Recomendado] Aguas continentales y medio ambiente: (derecho hidráulico español y comunitario) /**

*[recopilado por] Fernando Fuentes Bodelón.*

..T260:

*(1988)*

*8471001713*

---

**[7 Recomendado] LIBRO blanco del agua en España.**

..T260:Ministerio de Medio Ambiente,

*2000.*

*(2000)*

*84-8320-128-3*

---

**[8 Recomendado] El agua, un recurso vital en peligro : escasez a escala planetaria, basta ya de contaminación, basta ya de derroche.**

*Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas,, Luxemburgo : (1999)*