

28758 - Recursos hídricos

Información del Plan Docente

Año académico: 2024/25

Asignatura: 28758 - Recursos hídricos

Centro académico: 175 - Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

Titulación: 423 - Graduado en Ingeniería Civil

Créditos: 6.0

Curso: 4

Periodo de impartición: Segundo semestre

Clase de asignatura: Optativa

Materia:

1. Información básica de la asignatura

La asignatura "Recursos Hídricos" incluye competencias relacionadas la gestión racional de los recursos hídricos, abordando tanto los diferentes tipos de recursos como las demandas, su distribución espacio-temporal y las estrategias para optimizar dicha gestión para afrontar tanto el desarrollo sostenible como los desafíos del cambio climático. Estas competencias están directamente relacionadas, además, con la construcción de las infraestructuras hidráulicas, pero también con sus condiciones de explotación.

2. Resultados de aprendizaje

El planteamiento de la asignatura persigue que, como resultados del aprendizaje, el alumnado sea capaz de:

- Conocer las diferentes herramientas de regulación de los recursos hídricos y su manera óptima de empleo.
- Plantear y realizar los estudios necesarios para la planificación y gestión de los recursos hídricos.
- Determinar cuantitativamente las demandas de agua de los distintos usos (doméstico, industrial, agrícola).
- Analizar situaciones derivadas de estrategias incorrectas de gestión de recursos hídricos (como por ejemplo situaciones de déficit hídrico), así como plantear las posibles soluciones, así como sus respectivas ventajas e inconvenientes.

3. Programa de la asignatura

Los contenidos de la asignatura se articulan en base a catorce unidades didácticas, que se desarrollarán secuencialmente durante el cuatrimestre con el orden siguiente:

- 1.- La planificación hidrológica
- 2.- Recursos hídricos. Conceptos básicos
- 3.- Usos del agua. Conceptos básicos
- 4.- Usos domésticos del agua
- 5.- Usos industriales del agua
- 6.- Usos agrícolas del agua
- 7.- La calidad del agua en función del uso
- 8.- Garantía de la demanda
- 9.- Explotación de aguas superficiales
- 10.- Explotación de aguas subterráneas
- 11.- Reutilización del agua
- 12.- Desalación del agua
- 13.- Situaciones hidrológicas extremas: avenidas
- 14.- Situaciones hidrológicas extremas: sequías

4. Actividades académicas

La metodología docente de esta asignatura se basa en una serie de actividades organizadas y dirigidas de carácter presencial, en las cuales se impartirán los conceptos básico, que se complementarán con la realización de un trabajo individual autónomo y de carácter práctico. La metodología docente se puede esquematizar como sigue:

A) Actividades presenciales.- Se desarrollarán en el Centro, con la distribución en grupos de teoría y práctica según el cronograma de la titulación y con la dedicación horaria que se indica.

- Clases teóricas.- Impartición de los conceptos teóricos de la asignatura (50 horas)

- Sesiones prácticas tuteladas.- Presentación de ejemplos, propuesta y resolución de problemas de forma tutorizada por el profesor, en relación con los conceptos teóricos impartidos en las clases teóricas (10 horas).

B) Trabajo individual no presencial.- Planteamiento de un trabajo que el alumnado deberá realizar de manera individual, y que supondrá el análisis de una situación concreta en el cual se deberán aplicar los conceptos teóricos y prácticos desarrollados en las actividades presenciales, con el apoyo del profesor en tutorías. La dedicación del alumnado a este trabajo individual se estima en 25 horas.

5. Sistema de evaluación

El sistema de evaluación propuesto es de tipo continuo, para el cual se deberá asistir al menos al 80% de las actividades presenciales, y va a contar con el siguiente esquema de actividades calificables:

1º.- Pruebas de evaluación continua: Se realizarán de dos pruebas escritas de carácter obligatorio en el sistema de evaluación continua, que serán distribuidas a lo largo del curso, una a mitad y otra al final del cuatrimestre. Dichas pruebas comprenderán cuestiones teórico-prácticas y problemas de los temas correspondientes. Dicha actividad contribuirá globalmente con un 80 % a la nota final de la asignatura, y se debe obtener como mínimo una nota de 4 sobre 10 en cada prueba escrita, ya que de no ser así se dará por suspendida la actividad.

2º.- Trabajo individual: Será seleccionado de manera conjunta entre el/la alumno/a y el profesor, y en él se desarrollará uno o varios de los aspectos tratados en los temas de la asignatura, pero desde una perspectiva eminentemente práctica. Esta actividad contribuirá globalmente con un 20 % a la nota final de la asignatura.

En caso de no superar la asignatura en el modo de evaluación continua, el alumnado dispondrá de las dos convocatorias para hacerlo, pero esta vez bajo la modalidad de prueba global de evaluación, que se resolverá mediante un examen en las fechas de las dos convocatorias oficiales, en el que se deberá responder a las cuestiones teóricas y prácticas objeto de las distintas actividades desarrolladas en la asignatura.

6. Objetivos de Desarrollo Sostenible

5 - Igualdad de Género

6 - Agua Limpia y Saneamiento

11 - Ciudades y Comunidades Sostenibles