



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE
**GESTIÓN DE LOS RECURSOS
HÍDRICOS**

Coordinación: BOSCH SERRA, ANGELA DOLORES

Año académico 2023-24

Información general de la asignatura

Denominación	GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS			
Código	12188			
Semestre de impartición	ANUAL			
Carácter	Grado/Máster	Curso	Carácter	Modalidad
	Máster Universitario en Gestión de Suelos y Aguas	1	OBLIGATORIA	Presencial
Número de créditos de la asignatura (ECTS)	6			
Tipo de actividad, créditos y grupos	Tipo de actividad	PRAULA	TEORIA	
	Número de créditos	2.4	3.6	
	Número de grupos	1	0	
Coordinación	BOSCH SERRA, ANGELA DOLORES			
Departamento/s	QUÍMICA, FÍSICA, CIENCIAS AMBIENTALES Y DEL SUELO			
Distribución carga docente entre la clase presencial y el trabajo autónomo del estudiante	- 58 horas de carga docente presencial - 90 horas de trabajo autónomo del estudiante			
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte este enlace para obtener más información.			
Idioma/es de impartición	Castellano			
Distribución de créditos	<p>Contenido temático de las clases teóricas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planificación hidrológica. Usos y legislación de aguas (4h) 2. Cambio climático y repercusiones en el ciclo hidrológico (4h) 3. Distribución del agua en el mundo (4h) 4. La cuenca fluvial (6h) 5. Generación de escorrentía en las vertientes (2 h) 6. Modelización del agua en la cuenca. El modelo HEC-HMS (12 h) 7. Estimación de recursos hídricos: Balances empíricos (4 h) 8. Balance hídrico y usos del suelo ((5 h) 9. Evaluación de la calidad de agua para riego (4 h) 10. Gestión del agua en la parcela. Programación del riego (3 h) 11. Modelización del régimen hídrico en el suelo (3 h) 			

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\nprofesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
BALASCH SOLANES, JOSE CARLOS	josepcarles.balash@udl.cat	0	
BATALLA VILLANUEVA, RAMON J.	ramon.batalla@udl.cat	0	
BOSCH SERRA, ANGELA DOLORES	angela.bosch@udl.cat	0	
PALAU IBARS, ANTONIO JUAN	antoni.palau@udl.cat	0	
POCH CLARET, ROSA MARIA	rosa.poch@udl.cat	0	
RAMOS MARTIN, MARIA CONCEPCION	mariaconcepcion.ramos@udl.cat	0	
TENA PAGAN, ALVARO JOAQUIN	alvaro.tena@udl.cat	0	
VERICAT QUEROL, DAMIAN	damia.vericat@udl.cat	0	

Información complementaria de la asignatura

Finalidad

Se pretende que las personas que cursen la asignatura sean capaces de:

- Conocer los parámetros y la distribución de los recursos hídricos del planeta.
- Conocer los factores que inciden sobre los recursos hídricos de una zona, en especial de las cuencas Mediterráneas.
- Analizar la información asociada a los cambios que puede introducir el cambio climático global en el ciclo hidrológico.
- Recomendar el manejo más adecuado según la calidad del agua.
- Integrar en el estudio de casos y toma de decisiones en relación al manejo del agua, los condicionantes legales, sociales e institucionales.

Objetivos

El objetivo general de esta asignatura es:

- Integrar conocimientos sobre los recursos hídricos. Desde los factores que inciden en la distribución de los recursos actuales y de los futuros escenarios, pasando por la legislación vigente para poder utilizar el recurso hasta los más específicos de su gestión, sea para mejorar su calidad o la eficiencia en el uso.

Conocimientos previos

Es recomendable haber cursado las materias correspondientes a los módulos 1, 2 y 3.

Actividades presenciales (60 h):

Clases teóricas donde se fomentará la participación y el debate con el alumnado (33 h)

Salida de campo para conocer trabajos de investigación en curso sobre la temática impartida (6 h)

Actividades no presenciales (90 h):

Realización de ejercicios asociados a los distintos contenidos teóricos (30 h)

Aprendizaje autónomo de los conocimientos impartidos y de las actividades realizadas (60 h)

Evaluación

La evaluación de la asignatura se realizará en base a distintos aspectos con diferente ponderación en la nota final.

Entre los aspectos a valorar se considerará la participación activa en las actividades presenciales, la presentación de ejercicios tutorados y la prueba final escrita donde se valorarán los conocimientos adquiridos de forma global.

Aspectos a evaluar	Tipo de evaluación	Peso en la nota final
Participación en salida y presentación de trabajo asociado	Individual	10%
Ejercicios	Individual/grupo	50%
Prueba de síntesis	Individual	40%

Objetivos académicos de la asignatura

Finalidad

Se pretende que las personas que cursen la asignatura sean capaces de:

- Conocer los parámetros y la distribución de los recursos hídricos del planeta.
- Conocer los factores que inciden sobre los recursos hídricos de una zona, en especial de las cuencas Mediterráneas.
- Analizar la información asociada a los cambios que puede introducir el cambio climático global en el ciclo hidrológico.
- Recomendar el manejo más adecuado según la calidad del agua.
- Integrar en el estudio de casos y toma de decisiones en relación al manejo del agua, los condicionantes legales, sociales e institucionales.

Objetivos

El objetivo general de esta asignatura es:

- Integrar conocimientos sobre los recursos hídricos. Desde los factores que inciden en la distribución de los recursos actuales y de los futuros escenarios, pasando por la legislación vigente para poder utilizar el recurso hasta los más específicos de su gestión, sea para mejorar su calidad o la eficiencia en el uso.

Contenidos fundamentales de la asignatura

1. Planificación hidrológica. Usos y legislación de aguas
2. Cambio climático y repercusiones en el ciclo hidrológico
3. Distribución del agua en el mundo
 - 3.1 El agua en las cuencas mediterráneas
4. La cuenca fluvial
5. Generación de escorrentía en las vertientes
6. Modelización del agua en la cuenca. El modelo HEC-HMS
7. Estimación de recursos hídricos: Balances empíricos
8. Balance hídrico y usos del suelo
9. Evaluación de la calidad de agua para riego
10. Gestión del agua en la parcela. Programación del riego
11. Modelización del régimen hídrico en el suelo

Ejes metodológicos de la asignatura

Actividades presenciales (58 h):

Clases teóricas y prácticas donde se fomentará la participación y el debate con el alumnado (58 h)

Actividades no presenciales (90 h):

Realización de ejercicios asociados a los distintos contenidos teóricos (30 h) Aprendizaje autónomo de los conocimientos impartidos y de las actividades

realizadas (60 h)

Plan de desarrollo de la asignatura

Contenido teórico	Profesor/a Clase aula	Otras actividades
Distribución del agua en el mundo. Problemática.	Balasch, J.C. 2h	
Distribución del agua en el mediterráneo. Problemática.	Balasch, J.C. 4h	
Legislación fluvial y de usos asociados	Palau, A. 4h	
Plan hidrológico y usos agrícolas del agua. Legislación.	Bosch, A.D. 2h	
Agua virtual	Bosch, A.D. 2h	
Problemas asociados a las inundaciones	Balasch, J.C. 4h	
Cambio climático y ciclo hidrológico	Ramos, M.C. 2h	
Meteorología y modelización hídrica	Castellví, F. 10h	
Modelización hidrológica de cuencas. El modelo HEC-HMS	Poch, R.M. 14h	(aula informática)
Modelización del agua en el suelo.	Bosch, A.D. 2h	2h (aula informática)
Evaluación de la calidad de agua para riego	Bosch, A.D. 8h	
Gestión del agua en parcela: programación agronómica del riego	Bosch, A.D.	4h (aula informática)

Sistema de evaluación

La evaluación de la asignatura se realizará en base a distintos aspectos con diferente ponderación en la nota final.

Entre los aspectos a valorar se considerará la participación activa en las actividades presenciales, la presentación de ejercicios tutorados y la prueba final escrita donde se valorarán los conocimientos adquiridos de forma global.

Aspectos a evaluar	Tipo de evaluación	Peso en la nota final
Participación en salida y presentación de trabajo asociado	Individual	10%
Ejercicios	Individual/grupo	50%
Prueba de síntesis	Individual	40%