



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE **GESTIÓN HIDROLÓGICA**

Coordinación: PIQUÉ ALTÉS, GEMMA

Año académico 2023-24

Información general de la asignatura

| | | | | |
|--|--|---------------|---------------|----------------|
| Denominación | GESTIÓN HIDROLÓGICA | | | |
| Código | 12433 | | | |
| Semestre de impartición | 2o Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA | | | |
| Carácter | Grado/Máster | Curso | Carácter | Modalidad |
| | Máster Universitario en Gestión de Áreas de Montaña | 1 | OPTATIVA | Semipresencial |
| Número de créditos de la asignatura (ECTS) | 3 | | | |
| Tipo de actividad, créditos y grupos | Tipo de actividad | PRAULA | TEORIA | |
| | Número de créditos | 1.5 | 1.5 | |
| | Número de grupos | 1 | 1 | |
| Coordinación | PIQUÉ ALTÉS, GEMMA | | | |
| Departamento/s | QUÍMICA, FÍSICA, CIENCIAS AMBIENTALES Y DEL SUELO | | | |
| Distribución carga docente entre la clase presencial y el trabajo autónomo del estudiante | Clases no presenciales | | | |
| Información importante sobre tratamiento de datos | Consulte este enlace para obtener más información. | | | |
| Idioma/es de impartición | Catalán | | | |

| Profesor/a (es/as) | Dirección electrónica\profesor/a (es/as) | Créditos impartidos por el profesorado | Horario de tutoría/lugar |
|------------------------------|--|--|-------------------------------------|
| BATALLA VILLANUEVA, RAMON J. | ramon.batalla@udl.cat | ,2 | A concretar por correo electrónico. |
| PIQUÉ ALTÉS, GEMMA | gemma.piquealtes@udl.cat | 2,8 | A concretar por correo electrónico. |

Objetivos académicos de la asignatura

Conocer las claves para la comprensión del ciclo hidrológico y los riesgos asociados de las zonas de montaña.
Proponer los instrumentos de gestión y mecanismos de mitigación y respuesta.

Competencias

Generales :

CG1 Valorar los mecanismos de interacción de la sociedad con el medio ambiente en la perspectiva de la toma de decisiones

CG2 Manejar y utilizar los métodos y técnicas de análisis e interpretación de las variables y fuentes estadísticas socioeconómicas y medioambientales.

CG4 Analizar las dinámicas de fondo de las situaciones nuevas y complejas, diseñar estrategias alternativas de resolución y aprovechar el potencial de mejoras.

Específicas :

CE3 Diseñar, redactar y desarrollar planes y proyectos de prevención de riesgos, ordenación de recursos y planificación física.

Contenidos fundamentales de la asignatura

A continuación se presentan los contenidos específicos de la asignatura conjuntamente con las tareas a desarrollar. Las estudiantes dispondrán de presentaciones teóricas, vídeos demostrativos, herramientas de cálculo y modelización y otros materiales para el desarrollo de las tareas asociadas a los contenidos de la asignatura. Además, dispondrán de una serie de foros de discusión para la solución de dudas o discusión de aquellos aspectos que se consideren oportunos.

1. Caracterización del régimen hídrico en los ríos de montaña en relación a los cambios de usos del suelo y del agua (presas).

- Tareas: Revisión de dos artículos científicos

2. Aprendizaje de herramientas de análisis hidrológico

- Tareas: Ejercicios de análisis hidrológico

3. Cálculo de periodos de retorno y análisis hidráulica

- Tareas: Cálculo de periodos de retorno (Tx) de una serie de caudales máximos diarios mediante funciones

de probabilidad y ejercicios hidráulicos

4. Determinación de caudales asociados a niveles de inundación.

- Tareas: Determinación de niveles de inundación asociados al periodo de retorno calculados

5. Caso de estudio: Caracterización hidromorfológica de la riada del Garona 2013.

- Tareas: Búsqueda bibliográfica y en la red para determinar situación sinóptica del episodio y la magnitud y los efectos de la riada

Ejes metodológicos de la asignatura

| | |
|-----------------------------|--|
| 7. Teoría online | 7.1. Lectura de documentación escrita/audiovisual/gráfica elaborada 10 h |
| | 7.2. Webconferencia |
| | 7.3. Webminario |
| 8. Práctica/trabajos online | 8.1. Foros de debate |
| | 8.2. Actividades de autoseguimiento |
| | 8.3. Redacción de informes y proyectos 25 h |
| | 8.4. Prácticas de problemas 10 h |
| | 8.5. Búsqueda de información |
| | 8.6. Estudio de casos |
| 9. Pruebas de validación | 9.1. Presentación/prueba de validación online |

Plan de desarrollo de la asignatura

- Se trata de una asignatura optativa en la que las estudiantes podrán adquirir conocimientos relacionados con el estudio y la caracterización del régimen hídrico de sistemas fluviales y de los riesgos hidrológicos. De manera específica, mediante el desarrollo de una serie de actividades prácticas y casos de estudio, las estudiantes adquirirán competencias para el establecimiento de balances hídricos en cuencas fluviales, para la caracterización y análisis del régimen hídrico en los ríos de montaña, para la determinación de caudales asociados a niveles de inundación, para el cálculo de periodos de retorno (frecuencia-magnitud), así como herramientas de análisis hidrológica e hidráulica.
- Información sobre protección de datos en el registro audiovisual: de conformidad con la normativa vigente en materia de protección de datos de carácter personal, te informamos que:
 - El responsable de la grabación y el uso de tus imagen y voz es la Universidad de Lleida - UdL (datos de contacto del representante: Secretaría General. Plaza Víctor Siurana, 1, 25003 Lleida; sg@udl.cat; datos de contacto del delegado de protección de datos: dpd@udl.cat).
 - Tus imagen y voz grabadas utilizarán exclusivamente para los fines inherentes a la docencia de la asignatura.
 - Tus imagen y voz grabadas se conservarán hasta la finalización del curso académico vigente, y se destruirán en los términos y condiciones previstas en la normativa sobre conservación y eliminación de los documentos administrativos de la UdL, y las tablas de evaluación documental aprobadas por la Generalidad

de Cataluña (<http://www.udl.cat/ca/serveis/arxiu/>).

- Tu voz e imagen es imprescindible para impartir la docencia en esta asignatura, y la docencia es un derecho y un deber del profesorado de las Universidades, que debe ejercer con libertad de cátedra, como prevé el artículo 33.2 de la Ley orgánica 6/2001, de 21 de diciembre,

de universidades. Por este motivo, la UdL no necesita tu consentimiento para registrar tus voz e imagen con esta exclusiva finalidad, de impartir docencia en esta asignatura.

- La UdL no cederá los datos a terceros, salvo en los casos estrictamente previstos en la Ley.

- Puedes acceder a tus datos; solicitar su rectificación, supresión o portabilidad; oponerse al tratamiento y solicitar la limitación, siempre que sea compatible con los fines de la docencia, mediante escrito enviado a la dirección dpd@udl.cat. También puedes presentar una reclamación dirigida a la Autoridad Catalana de Protección de Datos, mediante la sede electrónica de la Autoridad (<https://seu.apd.cat>) o por medios no electrónicos.

Sistema de evaluación

| |
|---|
| Sistemas de evaluación: |
| Trabajos de prácticas (ver especificaciones de los bloques de evaluación) |
| Informes, memorias de análisis o proyectos aplicados |
| Participación en foros y otras actividades on-line |
| Registros de uso del campus virtual |
| Pruebas de autoseguimiento |
| Validación online |

Bloques de evaluación:

- Bloque #1. Revisión de artículos (12,5% de la nota)
- Bloque #2. Ejercicios de análisis hidrológico (30% de la nota)
- Bloque #3. Cálculo de periodos de retorno y análisis hidráulico (30% de la nota)
- Bloque #4. Determinación de niveles de inundación (15% de la nota)
- Bloque #5. Caso de estudio (12,5% de la nota)

Consideraciones generales

- La entrega es continua y **obligatoria** en las fechas fijadas. En caso de no realizar la entrega en la fecha establecida, será posible realizar la entrega el día de la recuperación. Si la entrega se realiza el día de la recuperación, la nota máxima a la que se podrá optar será un 5.
- La nota final de la asignatura corresponde a la media ponderada de los cinco bloques según los factores de ponderación indicados anteriormente. Para optar a hacer la media, la nota mínima de los bloques #2, #3 y #4 tiene que ser un 5.

Recuperación

- Els bloques #2, #3 y #4 son recuperables. En este caso la nota máxima a la que se podrá optar será un 5.

Plagio o copia

En caso de fraude académico o copia espontánea, se aplicará lo establecido en la Normativa de evaluación y calificación de la docencia en los grados i másteres de la UdL.

Evaluación alternativa

El estudiante o la estudiante que se quiera acoger a la evaluación alternativa deberá presentar un contrato de trabajo o justificar, mediante escrito dirigido a la decana, las razones que le imposibilitan realizar la evaluación continua en un plazo de cinco (5) días desde el comienzo del cuatrimestre. Para más información, envíe un correo electrónico a lletres.secretariacentre@udl.cat o diríjase a la Secretaría Académica de la Facultad de Letras.

La evaluación alternativa consistirá en la entrega de todas las entregas correspondientes a los 5 bloques de evaluación al finalizar la asignatura (ver fecha fijada en el calendario). Los bloques #2, #3 y #4 son recuperables con nota máxima igual a 5.

Bibliografía y recursos de información

BALASCH, J.C., BATALLA, R.J., MÀSICH, J.M., VERICAT, D. (2016) (eds.): Geografía física. Fundació per la Universitat Oberta de Catalunya. Barcelona, 408 p.

BATALLA, R.J. (1998): Apunts i pràctiques per a l'estudi dels processos fluvials. Lleida, Paperkite, Col·lecció Quaderns DMACS, 14, 78 p. DL. L-767-1998.

BROOKS, D.B. (2000): Water Balances in the Eastern Mediterranean. International Development Research Centre. 160 pp.

CHARLTON, R. (2008): Fundamentals of Fluvial Geomorphology, Routledge, Oxon, United Kingdom, 234 p.

CHRISTOPHERSON, R.W. (2006): Geosystems. An Introduction to Physical Geography. Pearson, Prentice Hall, New Jersey.

FRYIRS, K.A., BRIERLEY, G.J. (2013): Geomorphic Analysis of River Systems. Wiley-Blackwell, Chichester, Uk, 345 p.

HUGGETT, R.J. (2007): Fundamentals of Geomorphology, Routledge, Oxon, United Kingdom, 386 p.

LEOPOLD, LUNA B., WOLMAN, M.G., AND MILLER, J.P. (1964): Fluvial Processes in Geomorphology, San Francisco, W.H. Freeman and Co., 522p.

MARCO, J., REYES, M. (1982): Hidrología. Universidad Politécnica de Valencia, Servicio de Publicaciones, 387p.

RICHARDS K.S. (1982): Rivers, Form and Process in Alluvial Channels. Taylor & Francis, New York, 358 p.

STRAHLER, A. (1987): Geografía Física. Omega, Barcelona, 767 p.

VERICAT, D., BATALLA, R.J. (2012): Mesura i mostreig de variable geomorfològiques. Quaderns DMACS n.38, 56 p. ISBN: 84-616-0933-6