

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

<b>Código</b>	33787
<b>Nombre</b>	Hidrología
<b>Ciclo</b>	Grado
<b>Créditos ECTS</b>	6.0
<b>Curso académico</b>	2020 - 2021

**Titulación(es)**

<b>Titulación</b>	<b>Centro</b>	<b>Curso</b>	<b>Periodo</b>
1318 - Grado en Geografía y Medio Ambiente	Facultad de Geografía e Historia	3	Primer cuatrimestre

**Materias**

<b>Titulación</b>	<b>Materia</b>	<b>Carácter</b>
1318 - Grado en Geografía y Medio Ambiente	597 - Hidrología	Obligatoria

**Coordinación**

<b>Nombre</b>	<b>Departamento</b>
CERDA BOLINCHES, ARTEMIO	195 - Geografía
RUESCAS ORIENT, ANA BELEN	195 - Geografía

**RESUMEN**

La asignatura “Hidrología” presenta los contenidos básicos de la Hidrología Continental y Marina, y hace especial hincapié en i) el papel de las aguas en el Sistema Terrestre, y ii) la interacción entre la actividad humana y los procesos hidrológicos.

**CONOCIMIENTOS PREVIOS****Relación con otras asignaturas de la misma titulación**

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.



## Otros tipos de requisitos

## COMPETENCIAS (RD 1393/2007) // RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (RD 822/2021)

### 1318 - Grado en Geografía y Medio Ambiente

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Comunicación oral y escrita en la lengua propia y conocimiento de una lengua extranjera.
- Capacidad de trabajo individual.
- Capacidad de trabajo en equipos de carácter interdisciplinar.
- Motivación por la calidad en el trabajo, responsabilidad, honestidad intelectual.
- Geografía física.
- Metodología y trabajo de campo.
- Relación del medio natural con la esfera social y humana.
- Análisis y valoración de los paisajes desde una perspectiva espacio temporal.
- Adquirir las técnicas básicas para el trabajo de campo en Geografía y de modo singular la lectura e interpretación geográfica del paisaje.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RD 1393/2007) // SIN CONTENIDO (RD 822/2021)

Al final del primer semestre, la asignatura *Hidrología* tiene que haber permitido al estudiante conocer los contenidos básicos de la Hidrología, con especial énfasis en las conexiones entre el mundo acuático y el resto de esferas terrestres, con especial énfasis en la interacción entre la actividad humana y la dinámica natural del ciclo hidrológico.

## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

### 1. Introducción

El ciclo hidrológico. El impacto de las sociedades en el balance hídrico. Procesos hidrológicos y reservorios. Historia de la Hidrología. La cuenca de drenaje como unidad fundamental

### 2. Precipitación

Cuantificación. Variaciones espaciales y temporales. Cambios en la precipitación por causas antrópicas.



### **3. Interceptación**

Interceptación, escorrentía cortical, transcolación. Medidas, métodos y datos básicos.

### **4. Infiltración**

El proceso de infiltración. Conductividad hidráulica saturada. La zona no saturada. Medidas, métodos y datos básicos.

### **5. Percolación**

Percolación y aguas subterráneas. Uso y abuso del recursos hídrico

### **6. Evapotranspiración**

Evaporación. Medidas, métodos y datos básicos. Transpiración. Medidas, métodos y datos básicos

### **7. El agua en el suelo**

Agua en el suelo. Evolución estacional y cambios espaciales. Punto de marchitamiento permanente. Capacidad de campo. Agua útil. El agua al suelo y estados del agua. Medidas, métodos y datos básicos.

### **8. La escorrentía superficial**

Génesis de la escorrentía superficial. La respuesta de la cuenca: el hidrograma. Las crecidas. Modelos de generación de escorrentía. Medidas, métodos y datos básicos.

### **9. Agua subterránea y acuíferos**

Agua y rocas. Acuíferos confinados. Aclucido. Los recursos hídricos subterráneos.

### **10. Hidrología marina**

Las grandes cuencas oceánicas: océanos y mares. Características del agua del mar. Balances hidrológicos globales. Circulación oceánica.

### **11. Glaciares y lagos**

Los glaciares. Retroceso y cambio climático. Los lagos como identificadores del cambio ambiental



## VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	30,00	100
Otras actividades	15,00	100
Prácticas en aula	15,00	100
Estudio y trabajo autónomo	30,00	0
Lecturas de material complementario	10,00	0
Preparación de actividades de evaluación	20,00	0
Preparación de clases de teoría	10,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	20,00	0
<b>TOTAL</b>	<b>150,00</b>	

## METODOLOGÍA DOCENTE

La enseñanza de los contenidos de la materia de se apoyan en cuatro aspectos:

- 1) Teoría: las clases presenciales constarán de 60 minutos dedicados a la presentación de los conocimientos básicos de la asignatura. Los estudiantes tendrán que revisar, en el manual o lecturas recomendadas, la materia a impartir en la siguiente clase para confirmar que todas sus dudas son aclaradas durante la explicación del profesor.
- 2) Práctica: se impartirán en sesiones de una hora. En estas sesiones el profesor explicará&grave; técnicas, métodos y manera de realizar los ejercicios. La entrega de practicas es obligatorio para poder realizar el examen final teórico.
- 3) Actividades complementarias: consisten en salidas de trabajo de campo. La asistencia es obligatoria y será parte de la evaluación continúa.
- 4) Preparación y realización de un examen final teórico-práctico.

## EVALUACIÓN

La evaluación se fundamenta en tres partes:

1. Pruebas escritas: se realizará&grave; una prueba escrita de los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura (50%).
2. Las prácticas se harán en clase de manera presencial. Al final de cada clase se hará un control de la asistencia y la comprensión de la práctica mediante un cuestionario (40%).
3. La evaluación de la asistencia al trabajo de campo (actividades complementarias) se hará mediante el "cuaderno de campo" que confeccionará&grave; cada estudiante antes, durante y después de la practica de campo (10%).



## REFERENCIAS

### Básicas

- Bielza, V. 1984. Geografía general. Geografía física. Tomo I, Madrid, Taurus, 325 pp.
- Bras, R.L. 1990. Hydrology. Massachusetts, Addison, 643 pp.
- Brutsaert, W. 2005. Hydrology. Cambridge Univ. Press. Cambridge, 456 pp.
- Davie, T. 2003. Fundamentals of Hydrology. Editorial Routledge, 169 pp.
- Davis, S.N. y Wiest, R. 1971. Hidrogeografía. Editorial Ariel, 350 pp.
- Jones, J.A.A. 2001. Global hydrology processes, resources and environmental management. Editorial Longman, 399 pp.
- Llamas, J. 1993. Hidrología general. Universidad del País Vasco, Bilbao, 328 pp.
- Martínez de Azagra, A. y Navarro Hevia, J. 1996. Hidrología forestal: el ciclo hidrológico. Valladolid, Universidad de Valladolid, Secretariado, 286 pp.
- Patricio Mijares, F.J. 1999. Fundamentos de Hidrología de Superficie. Ed. Limusa. México, 324 pp.
- Rodríguez, J. 1982. Oceanografía del Mar Mediterráneo. Madrid, Pirámide, 174 pp.
- Todd, D. K. y Mays, L. W. 2005. Groundwater Hydrology. John Wiley, 453 pp.
- Thurman, H. V y Trujillo, A.P. (2003) Introductory Oceanography, Pearson, 10th Edition, 624 pp.
- Viessman, W. y Lewis, G. L. 2003. Introduction to Hydrology. Prentice Hall, 342 pp.
- Ward, R.C. y Robinson, M. 2000. Principles of Hydrology. London, McGraw-Hill, 450 pp.

### Complementarias

- Artículos científicos

## ADENDA COVID-19

**Esta adenda solo se activará si la situación sanitaria lo requiere y previo acuerdo del Consejo de Gobierno**

### 33787 HIDROLOGIA

#### MODALIDAD DE DOCENCIA SEMIPRESENCIAL

##### 1. Contenidos

Se mantienen los contenidos inicialmente recogidos a la guía docente

##### 2. Volumen de trabajo y planificación temporal de la docencia

Mantenimiento del peso de las diferentes actividades que suman las horas de dedicación en créditos ECTS marcadas en la guía docente original. Si lo permite el aforo de las aulas a partir de las normas sanitarias, las clases teóricas y prácticas tendrán una presencialidad del 100% (si no fuera así, se reduciría la presencialidad). Las actividades complementarias (hora semanal O, 15h. en total) podrán ser presenciales (salidas de campo, seminarios) o no presenciales, y se especificarán a principio de curso en el Anexo a la Guía Docente, como el resto de la planificación docente.



En el supuesto de que la situación sanitaria cambie y no sea posible ningún acceso a las instalaciones de la Universidad, la docencia y actividades se desarrollarán en su totalidad de forma no presencial. En ese caso, las adaptaciones correspondientes serán comunicadas al estudiantado a través del aula Virtual.

### **3. Metodología docente**

Clases presenciales teórico-prácticas que se podrán complementar con diferentes tipos de materiales y actividades en el aula Virtual. Las actividades complementarias no presenciales podrán ser síncronas (videoconferencia) o asíncronas.

Las tutorías se harán de forma no presencial (a través del correo corporativo de la UV) o de forma presencial previa cita concertada con el profesor.

En el supuesto de que la situación sanitaria cambie y no sea posible ningún acceso a las instalaciones de la Universidad, la docencia y tutorías se desarrollarán en su totalidad de forma no presencial. En ese caso, las adaptaciones correspondientes serán comunicadas al estudiantado a través del aula Virtual.

### **4. Evaluación**

Se mantienen los criterios de evaluación fijados a la guía docente.

Si en las fechas marcadas para el examen final presencial en el calendario oficial las instalaciones de la Universidad estuvieron cerradas, el examen presencial será sustituido por una prueba a realizar online.

### **5. Referencias bibliográficas**

Se mantiene la bibliografía recomendada a la Guía Docente. En el supuesto de que la situación sanitaria cambie y no sea posible el acceso a la bibliografía recomendada, esta se sustituirá por materiales accesibles online.