

Facultad de Ciencias

Grado en Ciencias Ambientales

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

Hidrología
(2026 - 2027)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Hidrología	Código: 329551202
- Centro: Facultad de Ciencias - Lugar de impartición: Facultad de Ciencias - Titulación: Grado en Ciencias Ambientales - Plan de Estudios: 2013 (Publicado en 2014-04-28) - Rama de conocimiento: Ciencias - Itinerario / Intensificación: - Departamento/s: Biología Animal y Edafología y Geología - Área/s de conocimiento: Petrología y Geoquímica - Curso: 1 - Carácter: Formación Básica - Duración: Segundo cuatrimestre - Créditos ECTS: 6,0 - Modalidad de impartición: Presencial - Horario: Enlace al horario - Dirección web de la asignatura: http://www.campusvirtual.ull.es - Idioma: Castellano e Inglés (0,3 ECTS en Inglés)	

2. Requisitos de matrícula y calificación

Ninguno

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: MARIA CANDELARIA MARTIN LUIS
- Grupo: 1, TU101, TU102, TU103, PE101, PX103, PX104
General - Nombre: MARIA CANDELARIA - Apellido: MARTIN LUIS - Departamento: Biología Animal y Edafología y Geología - Área de conocimiento: Petrología y Geoquímica

Contacto

- Teléfono 1: **922318374**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **mcmartin@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:00	15:00	Sección de Biología - AN.3A	4ª	Unidad Departamental de Geología (despacho particular), Torre 4ª, 5ª planta

Observaciones: Tutorías virtuales durante el curso mediante videoconferencia con la plataforma GoogleMeet de 9-11 y de 14-15h (50% del total). Se ruega solicitar tutoría por correo electrónico

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:00	15:00	Sección de Biología - AN.3A	4ª	Unidad Departamental de Geología (despacho particular), Torre 4ª, 5ª planta

Observaciones: Tutorías virtuales durante el curso mediante videoconferencia con la plataforma GoogleMeet de 9-11 y de 14-15h (50% del total). Se ruega solicitar tutoría por correo electrónico

Profesor/a: JOSE ANTONIO RODRIGUEZ LOSADA

- Grupo: **PE102**

General

- Nombre: **JOSE ANTONIO**
- Apellido: **RODRIGUEZ LOSADA**
- Departamento: **Biología Animal y Edafología y Geología**
- Área de conocimiento: **Petrología y Geoquímica**

Contacto

- Teléfono 1: **922316502 ext. 6874**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **jrlosada@ull.es**
- Correo alternativo: **jrlosada@ull.edu.es**
- Web: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:30	12:30	Sección de Biología - AN.3A	bloque 4, planta 4	Jose Antonio Rodriguez Losada
Todo el cuatrimestre		Viernes	10:30	13:30	Sección de Biología - AN.3A	bloque 4, planta 4	Jose Antonio Rodriguez Losada

Observaciones: El horario de tutorías puede sufrir modificaciones puntuales que se comunicarán en tiempo y forma. Podrán realizarse también tutorías virtuales vía Google Meet los Miércoles de 10 a 11 h.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:30	12:30	Sección de Biología - AN.3A	bloque 4, planta 4	Jose Antonio Rodriguez Losada
Todo el cuatrimestre		Viernes	10:30	13:30	Sección de Biología - AN.3A	bloque 4, planta 4	Jose Antonio Rodriguez Losada

Observaciones: El horario de tutorías puede sufrir modificaciones puntuales que se comunicarán en tiempo y forma. Podrán realizarse también tutorías virtuales vía Google Meet los Miércoles de 10 a 11 h.

Profesor/a: MARGARITA JAMBRINA ENRÍQUEZ

- Grupo: **PX102**

General

- Nombre: **MARGARITA**
- Apellido: **JAMBRINA ENRÍQUEZ**
- Departamento: **Biología Animal y Edafología y Geología**
- Área de conocimiento: **Petrología y Geoquímica**

Contacto

- Teléfono 1: **922316502 ext. 6876**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **mjambrin@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:00	14:00	Sección de Biología - AN.3A		Unidad Departamental de Geología (Despacho particular) Torre 4, 5ª Planta
Todo el cuatrimestre		Martes	09:00	11:00	Sección de Biología - AN.3A		Unidad Departamental de Geología (Despacho particular) Torre 4, 5ª Planta

Observaciones: Es conveniente solicitar cita previa mediante correo electrónico El horario de tutorías puede sufrir modificaciones puntuales que serán comunicadas en tiempo y forma. Si es necesario las tutorías podrán también realizarse Google Meet (50 % total).

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	09:30	12:30	Sección de Biología - AN.3A		Unidad Departamental de Geología (Despacho particular) Torre 4, 5ª Planta
Todo el cuatrimestre		Jueves	09:30	12:30	Sección de Biología - AN.3A		Unidad Departamental de Geología (Despacho particular) Torre 4, 5ª Planta

Observaciones: Es conveniente solicitar cita previa mediante correo electrónico. El horario de tutorías puede sufrir modificaciones puntuales que serán comunicadas en tiempo y forma. Si es necesario las tutorías podrán también realizarse Google Meet (50 % total).

Profesor/a: RAMON CASILLAS RUIZ

- Grupo: **PX101**

General

- Nombre: **RAMON**
- Apellido: **CASILLAS RUIZ**
- Departamento: **Biología Animal y Edafología y Geología**
- Área de conocimiento: **Petrología y Geoquímica**

Contacto

- Teléfono 1: **922845268**
- Teléfono 2: **922318373**
- Correo electrónico: **rcasilla@ull.es**
- Correo alternativo: **rcasilla@ull.edu.es**
- Web: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:00	12:00	Sección de Biología - AN.3A	4ª	Unidad Departamental de Geología (Despacho particular) Torre 4, 5ª Planta.
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:00	12:00	Sección de Biología - AN.3A	4ª	Unidad Departamental de Geología (Despacho particular) Torre 4, 5ª Planta.

Observaciones: Las tutorías de forma online podrán suponer hasta un 50% del total, mediante videoconferencias con la plataforma Google-Meet. Se ruega solicitar tutoría por correo electrónico.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
-------	-------	-----	--------------	------------	--------------	--------	----------

Todo el cuatrimestre		Lunes	09:00	12:00	Sección de Biología - AN.3A	4ª	Unidad Departamental de Geología (Despacho particular) Torre 4, 5ª Planta.
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:00	12:00	Sección de Biología - AN.3A	4ª	Unidad Departamental de Geología (Despacho particular) Torre 4, 5ª Planta.
Observaciones: Las tutorías de forma online podrán suponer hasta un 50% del total, mediante videoconferencias con la plataforma Google-Meet. Se ruega solicitar tutoría por correo electrónico.							

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Formación Básica**
Perfil profesional:

5. Competencias

Específica

CE11 - Conocimientos básicos de hidrología
CE32 - Análisis y evaluación de sistemas de explotación de los recursos naturales
CE35 - Capacidad de interpretación cualitativa de datos
CE36 - Capacidad de interpretación cuantitativa de datos
CE39 - Capacidad de componer bases cartográficas y de interpretar y representar cartográficamente datos de elementos y procesos ambientales
CE42 - Conocimiento de los procesos que originan el cambio global y sus consecuencias

General

CG01 - Capacidad de análisis y síntesis
CG03 - Comunicación oral y escrita
CG05 - Capacidad de Gestión de la Información
CG06 - Resolución de problemas
CG12 - Razonamiento crítico
CG13 - Aprendizaje autónomo
CG18 - Motivación por la calidad
CG19 - Sensibilidad hacia temas medioambientales

CG20 - Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica

CG27 - Capacidad para entender y expresar en inglés conceptos del ámbito de Ciencias Ambientales

Básica

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

Contenidos teóricos - Profesora: M. Candelaria Martín Luis

I. INTRODUCCIÓN. CONCEPTOS BÁSICOS. EL CICLO HIDROLÓGICO:

Tema 1.- Hidrología Superficial y Subterránea. Síntesis histórica y evolutiva de la Hidrología. Relación con otras ciencias. El ciclo hidrológico y el ciclo integral del agua

II. EL AGUA EN EL MEDIO AMBIENTE: COMPONENTES DEL CICLO HIDROLÓGICO

Tema 2.- Aguas atmosféricas: Evapotranspiración. Unidades y métodos de medida. Evapotranspiración potencial y real. Precipitaciones. Unidades y métodos de medida. Distribución temporal.

Tema 3.- Aguas superficiales: La escorrentía. Cuencas hidrográficas. Aforos. Hidrogramas. Regulación hídrica.

Tema 4.- Aguas subterráneas: Infiltración. Unidades y métodos de medida

III. CIRCULACIÓN SUBTERRÁNEA DEL AGUA

Tema 5.- Características hidrológicas de las formaciones geológicas. Porosidad, permeabilidad, transmisividad y coeficiente de almacenamiento. Concepto de acuífero. Tipos de acuíferos. Evolución y variabilidad de acuíferos.

Tema 6.- El agua en el subsuelo, movimiento del agua en medios porosos naturales. La Ley de Darcy. Bombeos de ensayo. El método de Thiem y la corrección de Dupuit.

Tema 7.- Trazadores para el estudio del flujo subterráneo del agua. Tipos de trazadores. Datación del agua

IV.- DESCARGAS DEL AGUA SUBTERRÁNEA

Tema 8.- Manantiales: Tipos de manantiales. Relaciones entre las escorrentías superficial y subterránea

Tema 9.- Descargas de agua subterránea en zonas costeras. Acuíferos costeros. Relación de Ghyben-Herzberg.

Reconocimiento de procesos de intrusión marina. Prevención y control de la filtración del agua del mar en acuíferos costeros

V. HIDROQUÍMICA

Tema 10.- Principios de hidroquímica. Calidad del agua. Vulnerabilidad y contaminación de acuíferos

Tema 11.- Aguas minerales y termales.

VI. PROSPECCIÓN Y APROVECHAMIENTO DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Tema 12.- Métodos de prospección de aguas subterráneas. Mapas hidrológicos

Tema 13.- Obras de captación: Pozos y galerías. Recarga artificial de acuíferos

VII. HIDROGEOLOGÍA REGIONAL:

Tema 14.- Características hidrológicas de rocas y formaciones volcánicas

Tema 15.- Acuíferos en islas volcánicas: Canarias

Contenidos prácticos

Prácticas de laboratorio: Profesores José Antonio Rodríguez Losada y María Candelaria Martín Luis

Práctica 1.- Mapas hidrogeológicos

Práctica 2.- Propiedades hidrogeológicas de rocas

Práctica 3.- Diagramas hidroquímicos

Prácticas de campo: Profesores M. Candelaria Martín Luis, Margarita Jambrina Enríquez y Ramón Casillas Ruiz

Salida de campo: aspectos hidrogeológicos de Tenerife I

Salida de campo: aspectos hidrogeológicos de Tenerife II

Actividades a desarrollar en otro idioma

Se utilizará el inglés en la terminología básica (por ejemplo, en las presentaciones que haga la docente, se incluirá la terminología más técnica en castellano y en inglés), además parte de la bibliografía básica así como algunas lecturas de artículos que se recomendarán, están en inglés.

La docencia desarrollada en idioma inglés será de un 5% del total de ECTS de la asignatura, en cumplimiento de lo establecido en el Decreto 168/2008 del Gobierno de Canarias para las titulaciones oficiales.

Metodología: expositiva (la docente explicará la terminología específica en castellano y en inglés) y activa (el alumnado consultará bibliografía y recursos web en este idioma)

Actividades de aprendizaje: escuchar y leer en este idioma.

Criterios de evaluación: Se evalúa, pero no se califica de manera independiente.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

La metodología docente de la asignatura consistirá en:

- Clases magistrales, en ellas se explican los aspectos básicos del temario, haciendo uso de los medios audiovisuales disponibles. En estas clases se proporciona un esquema teórico conceptual sobre los distintos temas de la asignatura mediante una labor de selección, análisis y síntesis de información procedente de distintos orígenes
- Prácticas de laboratorio: en ellas el alumnado realizará distintos ejercicios y pruebas relacionados con los aspectos teóricos tratados durante las clases magistrales (identificación de propiedades hidrológicas de rocas, manejo e interpretación de distintos tipos de mapas hidrológicos, realización de cálculos y representación de datos e interpretación mediante diagramas hidroquímicos)
- Prácticas de campo: en ellas se explican y se muestran sobre el terreno distintos aspectos tratados durante las clases magistrales (observación e identificación de características de cuencas y redes de drenaje, de características hidráulicas de formaciones rocosas, formación de manantiales, discusión sobre el terreno de posibles alteraciones a la calidad de las aguas por causas antrópicas, funcionamiento de distintos tipos de obras de captación, de infraestructuras para el tratamiento de aguas, etc.). En el programa de la asignatura se contemplan dos salidas de campo de unas 6 horas de duración cada una. Una de ellas se realizará en el entorno próximo a La Laguna (zona de La Vega, Los Rodeos y Macizo de Anaga) y en la otra se realizará un trayecto a lo largo de la vertiente norte de Tenerife hasta Buenavista.
- Tutorías académico-formativas: se realizarán aquí actividades, individuales o en grupo, supervisados por la profesora con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases teóricas y prácticas

En caso de situaciones de riesgo derivadas de fenómenos meteorológicos adversos, se seguirán las siguientes directrices:

- Si se declara en la Universidad de La Laguna nivel 2 (amarillo), las actividades docentes se desarrollarán conforme a las

directrices marcadas por la Universidad de La Laguna.

- Si se declara en la Universidad de La Laguna nivel 3 (naranja) o 4 (rojo), se suspenderán las actividades docentes presenciales, y previa información al alumnado por los canales disponibles, se actuará para garantizar la continuidad del aprendizaje y la atención al alumnado mientras se mantengan estos niveles de alerta.

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas	30,00	45,00	75,0	[CG01], [CG12], [CG27], [CG19], [CB3], [CE35], [CE36], [CE11], [CE32], [CE42]
Realización de exámenes	3,00	4,50	7,5	[CG01], [CG03], [CG06], [CG12], [CG13], [CG20], [CG27], [CG19], [CE35], [CE36], [CE39], [CG05], [CE11], [CE32], [CE42], [CG18]
Asistencia a tutorías	3,00	4,50	7,5	[CG01], [CG03], [CG06], [CG12], [CG13], [CG20], [CG27], [CG19], [CB3], [CE35], [CE36], [CG05], [CE32], [CG18]
Clases prácticas (aula/sala de demostraciones/prácticas de laboratorio/prácticas de campo)	24,00	36,00	60,0	[CG01], [CG03], [CG06], [CG12], [CG13], [CG20], [CG19], [CB3], [CE35], [CE36], [CE39], [CE11], [CE32], [CE42], [CG18]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
Total ECTS			6,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

Custodio, E. y M. R. Llamas (Eds.). Hidrología Subterránea. (2 tomos). Ed. Omega, (1983)

Fetter, C. W. Applied Hydrogeology. Prentice-Hall, 4ª ed., (2001)

P. Martínez Alfaro, P. Martínez Santos, S. Castaño Castaño Fundamentos de hidrogeología. Editorial Ediciones Mundi-Prensa, 2006

Bibliografía Complementaria

Alonso et al. Guiones de Prácticas de Geología. Textos y Prácticas docentes nº 6. Ed. ULL. Secretariado de Publicaciones. 2ª Ed. 1988

B. Hölting & W. Coldeway. Hydrogeology (8th edition). Ed. Springer, (2019), 368 pp.

C. Boyd. Water Quality. An Introduction (3rd edition). Ed. Springer, (2020), 441 pp.

Drever, James I. The geochemistry of natural waters: surface and groundwater environments. 3rd Edition. Editorial: Upper Saddle River (New York). Prentice Hall, (1997)

J.J. Braojos Ruiz. Alumbramientos, agotamientos y fracasos. En los 175 años de historia de las galerías de Tenerife (2ª edición). Ed. Consejo Insular de Aguas de Tenerife, (2025), 690 pp.

Pulido Bosch, Antonio. Nociones de hidrogeología para ambientólogos. Ed. Universidad de Almería, (2007), 492 pp.

Otros Recursos

International Glossary of Hydrology

Consejo Insular de Aguas de Tenerife

Asociación Internacional de Hidrogeólogos. Grupo Español.

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

PRIMERA CONVOCATORIA (mayo 2027):

EVALUACIÓN CONTINUA: La evaluación se llevará a cabo con carácter formativo. Se basará en la obtención de registros de los procesos de aprendizaje. El tipo de prueba y la ponderación del sistema evaluación y calificación son los siguientes:

a) Trabajos prácticos (carpeta de aprendizaje) (Ponderación 40%):

- Informes y ejercicios de las prácticas de laboratorio, examen de prácticas (25%).
- Informes y ejercicios de las prácticas de campo: 15 %

b) Asistencia y trabajo de clase (Ponderación 10%):

- Asistencia continua a clase (al menos al 80%)
- Participación en actividades de aula: ejercicios realizados durante las tutorías académico-formativas, uso del aula virtual, participación activa en clase

c) Prueba final escrita sobre los contenidos teórico-prácticos de la asignatura (Ponderación: 50%) (**)

Para superar la asignatura se requiere una calificación global mínima de 5,0. No obstante, **en el caso de que la calificación de la prueba final escrita sea inferior a 4,0, dicha calificación no se sumará a las anteriores, siendo la calificación final de la asignatura la suma de las obtenidas en los apartados a) y b).**

En cumplimiento con Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL en su redacción actual, se entenderá agotada la convocatoria desde que el alumnado se presente, al menos, a las actividades cuya ponderación compute el 50 % de la evaluación continua, esto es, para esta asignatura, desde que el alumnado se haya presentado a todas las actividades descritas en los apartados a) y b) de la evaluación continua.

EVALUACIÓN ÚNICA (a petición del estudiante y acreditando las condiciones para ello (*)):

Examen teórico-práctico (prueba escrita) que acredite que el estudiante ha adquirido las competencias, conocimientos y resultados de aprendizaje asociados a la asignatura. La prueba se valorará entre 0 y 10 puntos. (**). Para superar la asignatura se requiere una calificación mínima de 5,0.

SEGUNDA CONVOCATORIA (primer y segundo llamamiento):

EVALUACIÓN CONTINUA (recuperación de la prueba final):

El alumnado que no haya optado por la evaluación única, podrá presentarse de nuevo a la prueba descrita en el apartado c) de la evaluación continua de la primera convocatoria (mayo), en los mismos términos descritos anteriormente, manteniendo la calificación que hubiese obtenido en los apartados a) y b).

EVALUACIÓN ÚNICA: El alumnado que haya renunciado a la evaluación continua en los términos descritos en el Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL (*), o que no habiendo renunciado previamente a través del procedimiento habilitado en el Campus Virtual, desee optar por esta modalidad, podrá hacerlo siempre y cuando lo comunique expresamente y por escrito al profesorado responsable de la asignatura, **al menos 48 horas antes de la convocatoria oficial de examen.**

La evaluación única consistirá en un examen teórico-práctico (prueba escrita) que acredite que el estudiante ha adquirido las competencias, conocimientos y resultados de aprendizaje asociados a la asignatura. La prueba se valorará entre 0 y 10 puntos, y se requiere una calificación mínima de 5,0 para superar la asignatura. (**)

El alumnado que se encuentre en la quinta o posteriores convocatorias y desee ser evaluado por un Tribunal, deberá presentar una solicitud a través del procedimiento habilitado en la sede electrónica, dirigida a la Decana de la Facultad de Ciencias. Dicha solicitud deberá realizarse con una antelación mínima de diez días hábiles al comienzo del periodo de exámenes.

Para la realización de entregables, si se utiliza **Inteligencia Artificial**, las respuestas obtenidas con este tipo de herramienta

deben considerarse como un primer borrador sobre el que trabajar y analizar con sentido crítico, contrastando la información. **Además se debe referenciar su uso.**

(*) Según el Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL en su redacción actual, para que el estudiantado pueda optar a la evaluación única deberá comunicarlo a través del procedimiento habilitado en el aula virtual de la asignatura antes de haberse presentado a las actividades cuya ponderación compute, al menos, el 40 % de la evaluación continua. Solo por circunstancias sobrevenidas derivadas, tales como enfermedad grave, accidente o incompatibilidad de la jornada laboral, se podrán admitir solicitudes para optar a la evaluación única una vez que el estudiantado se haya presentado a un porcentaje superior.

(**) En cumplimiento del **Reglamento de Convivencia de la Universidad de La Laguna** (art. 16.4), se informa al estudiantado de que durante las pruebas de evaluación presenciales podrán utilizarse dispositivos detectores pasivos de radiofrecuencia y campos magnéticos. Estos dispositivos no emiten señales, no interfieren con las comunicaciones y no registran datos personales. La tenencia y/o uso de dispositivos electrónicos no autorizados podrá constituir infracción disciplinaria conforme a la Ley 3/2022 y al **Reglamento de Régimen Disciplinario del Estudiantado** de la ULL. Los estudiantes portadores de dispositivos médicos electrónicos deberán comunicarlo antes del inicio de la prueba

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[CG01], [CG06], [CB3], [CE35], [CE36], [CE11], [CE42]	Dominio de los conocimientos de la materia	20,00 %
Pruebas de respuesta corta	[CG01], [CG03], [CG06], [CG27], [CE35], [CE36], [CE11]	Dominio de los conocimientos de la materia	20,00 %
Pruebas de desarrollo	[CG01], [CG03], [CG06], [CG12], [CB3], [CE35], [CE36], [CE11], [CE32], [CE42]	Dominio de los conocimientos de la materia	10,00 %
Informes memorias de prácticas	[CG03], [CG06], [CG12], [CG13], [CG20], [CE35], [CE36], [CE39], [CG05]	Calidad del contenido. Estructura y presentación. Expresión escrita	15,00 %
Pruebas de ejecuciones de tareas reales y/o simuladas	[CG03], [CG06], [CG12], [CG13], [CG20], [CG27], [CE35], [CE36], [CE39], [CG05]	Dominio de los contenidos prácticos de la materia	25,00 %
Técnicas de observación	[CG03], [CG12], [CG20], [CG27], [CG19], [CE35], [CG05], [CG18]	Asistencia y participación activa en todas las actividades de la asignatura	10,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

Demostrar conocimientos básicos de hidrología e hidrogeología.
Interpretar cualitativa y cuantitativamente datos hidrológicos e hidrogeoquímicos.
Integrar evidencias experimentales encontradas en estudios hidrogeológicos de campo y de laboratorio con los contenidos teóricos.
Adquirir conciencia de las dimensiones temporales y espaciales de los procesos ambientales relacionados con el agua.
Demostrar una actitud crítica y proponer soluciones realistas frente a problemas relacionados con las aguas superficiales y subterráneas.
Hacer propuestas coherentes y razonables en la planificación, gestión y conservación de recursos hídricos.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

Durante la impartición de la asignatura, el alumnado se subdividirá en grupos de distintos tamaños para la realización de las actividades formativas (tutorías, prácticas,...)

Para estar mejor informado sobre el calendario de las diferentes actividades de la asignatura se debe consultar el Horario por semana del curso:
<https://www.ull.es/grados/ciencias-ambientales/informacion-academica/horarios-y-calendario-examenes/#primer-curso>

En este horario se especifica la fecha exacta en que tienen lugar las diferentes actividades lo que permitirá al estudiante localizar las principales actividades que contribuyen de manera especial a la evaluación continua (salidas de campo, tutorías, prácticas, ...)

La fecha en que se realizará la prueba final contemplada en la evaluación continua de la convocatoria de mayo y la evaluación única en las diferentes convocatorias se puede consultar en:
<https://www.ull.es/grados/ciencias-ambientales/informacion-academica/horarios-y-calendario-examenes/>

Por último, destacar que la distribución de los temas por semana en el cronograma es orientativa, pudiendo sufrir cambios según las necesidades de organización docente.

Segundo cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	Tema 1	Clase magistral (3h) Estudio autónomo del alumnado	3.00	4.50	7.50
Semana 2:	Temas 1 y 2	Clase magistral (3h) Estudio autónomo del alumnado	3.00	4.50	7.50
Semana 3:	Temas 2 y 3	Clase magistral (2h) Estudio autónomo del alumnado	2.00	3.00	5.00

Semana 4:	Temas 1, 2 y 3	Clase magistral (1h) Tutoría académico-formativa (Ejercicio) Estudio autónomo del alumnado	2.00	3.00	5.00
Semana 5:	Tema 4	Clase magistral (1h) Estudio autónomo del alumnado	1.00	1.50	2.50
Semana 6:	Temas 4 y 5	Clase magistral (2h). Estudio autónomo del alumnado	2.00	3.00	5.00
Semana 7:	Tema 6	Clase magistral (2h). Prácticas de laboratorio, ejercicios entregables (2h el Grupo 1 y 2h el Grupo 2) Estudio autónomo del alumnado	4.00	6.00	10.00
Semana 8:	Temas 4, 5 y 6	Tutoría académico-formativa (Ejercicio). Prácticas de laboratorio, ejercicios entregables (2h el Grupo 1 y 2h el Grupo 2) Estudio autónomo del alumnado	3.00	4.50	7.50
Semana 9:	Temas 7 y 8	Clase magistral (3h). Prácticas de laboratorio, ejercicios entregables (2h el Grupo 1 y 2h el Grupo 2). Práctica de campo (6h) (Informe). Estudio autónomo del alumnado	11.00	16.50	27.50
Semana 10:	Tema 9	Clase magistral (1h). Práctica de campo (6h) (Informe). Estudio autónomo del alumnado	7.00	10.50	17.50
Semana 11:	Temas 9 y 10	Clase magistral (3h). Prácticas de laboratorio, ejercicios entregables (2h el Grupo 1 y 2h el Grupo 2). Estudio autónomo del alumnado	5.00	7.50	12.50
Semana 12:	Temas 11 y 12	Clase magistral (3 h). Prácticas de Laboratorio, ejercicios entregables (2h el Grupo 1 y 2h el Grupo 2) Estudio autónomo del alumnado	5.00	7.50	12.50
Semana 13:	Temas 13 y 14	Clase magistral (2 h) Prácticas de Laboratorio, ejercicios entregables (1,5h el Grupo 1 y 1,5h el Grupo 2) Estudio autónomo del alumnado	3.50	5.25	8.75

Semana 14:	Tema 10	Tutoría académico-formativa (1h) (Ejercicio). Prácticas de Laboratorio, examen de prácticas (1,5h el Grupo 1 y 1,5h el Grupo 2) Estudio autónomo del alumnado	2.50	3.75	6.25
Semana 15:	Tema 15	Clase magistral (3 h) Estudio autónomo del alumnado	3.00	4.50	7.50
Semana 16 a 18:		Evaluación Estudio autónomo del alumnado	3.00	4.50	7.50
Total			60.00	90.00	150.00