

GUÍA DOCENTE

COMPLEMENTOS PARA LA FORMACIÓN DISCIPLINAR II: GEOLOGÍA

MÁSTER U. EN PROF. EDUC. SECUND. BACH., FP E IDIOMAS (BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA)

CURSO 2024-25



Fecha de publicación: 01-07-2024

 **Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS**
Fecha firma: 23/05/2025 20:19 | Hash: 64903bce1deadc3f7b33787c885323761.

I.-Identificación de la Asignatura	
Tipo	OPTATIVA
Período de impartición	1 curso, 2S semestre
Nº de créditos	6
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación
<p>En la asignatura se revisarán los conocimientos básicos, y más importantes relativos al origen, composición y la evolución de nuestro planeta, desde la visión moderna del concepto de la Tierra como Sistema. Desde esta perspectiva, se pretende con ello que el estudiante sea capaz de relacionar los procesos y factores geológicos que intervienen en la dinámica terrestre, así en la propia evolución geológica de la Tierra, con la evolución climática y biológica de esta. Además, desde esa aproximación conceptual de la Tierra como Sistema, se considerará el papel de la actividad humana en la alteración de la dinámica natural de los procesos geológicos. Así, el objetivo general de la asignatura es dotar al alumno de una visión actualizada de los conceptos básicos de la Geología, de forma que sea capaz, no solo de transmitirlos, sino que también pueda afrontar la enseñanza de contenidos de Geología más desarrollados o complejos, desde esa visión moderna de la Tierra como Sistema. Tanto el programa de la asignatura como las actividades a realizar, se abordarán teniendo en cuenta los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), muy especialmente los siguientes: Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos Objetivo 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos. Mejoras en la calidad y sostenibilidad de los recursos hídricos. Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. https://www.urjc2030.es/</p>

III.-Resultados de Aprendizaje
<p>CG01. Integrar los contenidos curriculares de las materias relativas a la especialización docente correspondiente en las respectivas programaciones didácticas. Emplear el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje respectivos para mejorar la calidad docente.</p> <p>CE03. Elaborar propuestas basadas en la adquisición de conocimientos, destrezas y aptitudes intelectuales y emocionales.</p> <p>CE11. Valorar la importancia que posee el nivel formativo y cultural de las materias correspondientes a la especialización, así como a los contenidos que se cursan en las respectivas enseñanzas.</p> <p>CE14. Manejar y actualizarse en relación con los desarrollos teórico-prácticos de la enseñanza y el aprendizaje de las materias correspondientes.</p> <p>CE26. Dominar las destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar un clima que facilite el aprendizaje y la convivencia.</p>



IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

- Bloque 1: Introducción, origen de la Tierra
- La Tierra: origen, estructura y composición, propiedades físicas
 - ¿Cómo funciona la Tierra? Tectónica de placas. El ciclo geológico.
- Bloque 2: Procesos endógenos, rocas y minerales
- Deformación y formación de montañas.
 - Magmatismo y actividad volcánica
 - Metamorfismo
 - Minerales y rocas
- Bloque 3: Procesos exógenos.
- Meteorización y formación de suelos
 - Procesos geológicos exógenos
 - Geomorfología
- Bloque 4. Principios en Geología
- Principios en Geología y tiempos geológicos
- Bloque 5: El hombre y la Tierra.
- Recursos naturales
- Bloque 6: Geología de España
- Fundamentos de cartografía geológica
 - Geología de España

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Resolución de ejercicios, problemas, casos	A lo largo del cuatrimestre se irán intercalando ejercicios conforme se explique la teoría. Algunos tendrán que ser resueltos por los estudiantes, bien en el aula bien en casa
Lecturas	A lo largo del cuatrimestre se recomendarán lectura relacionadas con la asignatura y con los ODS y la agenda 2030.
Presentaciones orales	Trabajo práctico de planificación y exposición de una clase de geología por grupos (constará de la elaboración de un guion o esquema y una exposición en el aula). Se trabajarán también aspectos relacionados con los ODS
Laboratorios experimentales y/o tecnológicos	Se programarán prácticas en el laboratorio de reconocimiento de rocas y minerales de visu y cortes y mapas geológicos. Asistencia obligatoria.
Asistencia a clases teóricas	Se recomienda la asistencia a todas las clases teóricas. Durante las mismas se irán realizando y resolviendo ejercicios a la vez que se desarrollan los contenidos teóricos.



V.-Tiempo de Trabajo del estudiante (30h grado y 25h máster)	
Clases teóricas	32
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	8
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	6
Realización de pruebas	2
Tutorías académicas	8
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	4
Preparación de clases teóricas	20
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	20
Preparación de pruebas	50
Total de horas de trabajo del alumnado	150

VI.-Metodología y plan de trabajo		
Tipo	Periodo	Contenido
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 10	Técnica expositiva y de preguntas ejercida por el profesor de los contenidos de la asignatura desarrollada en el aula. El agente activo principal es el profesor.
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Semana 1 a Semana 10	Actividad desarrollada en el aula por el alumno donde el profesor guía y orienta a los alumnos para la resolución de un problema, estudio de caso real o simulado etc.; o el desarrollo y/o la aplicación práctica de los contenidos teóricos explicados en la asignatura. Los alumnos podrían elaborar un pequeño documento o informe escrito y/o prueba oral sobre las actividades realizadas y/o de la solución del ejercicio



Laboratorios experimentales y/o tecnológicos	Semana 1 a Semana 10	Actividad desarrollada por el alumno en el laboratorio, aula de informática, en el campo o visita a instalaciones industriales en grupos reducidos, donde el profesor guía y orienta a los alumnos sobre la resolución, aplicación y/o el desarrollo práctico de los contenidos teóricos explicados en la asignatura. Los alumnos podrían elaborar un pequeño documento o informe escrito y/u oral de la explicación de las actividades
Tutorías académicas	Semana 1 a Semana 10	Actividad presencial o virtual, individual o colectiva, orientada a la interacción directa alumno, profesores o tutores para la solución de dudas, ampliación o desarrollo de conceptos, etc. dentro de los contenidos de la asignatura.



VII.-Método de evaluación

El modelo de evaluación general es la evaluación continua, tal como establece el Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

Deberán utilizarse todos los sistemas de evaluación establecidos para la asignatura en la memoria de la titulación, excepto aquellos que tuviesen una ponderación mínima del 0%, que podrán utilizarse en los cursos académicos en los que el profesorado lo considere oportuno. Cada uno de los sistemas de evaluación podrá ser aplicado mediante una o más actividades de evaluación, coherentes con ese sistema. Ninguna de las actividades de evaluación podrá superar individualmente el 60% de la calificación global de la asignatura.

La suma de las actividades de evaluación no revaluables no podrá superar el 40% de la calificación global de la asignatura y, en general, no deberían tener nota mínima (salvo en el caso de actividades de carácter práctico en las que, estrictamente, no pudieran reproducirse en la convocatoria extraordinaria las condiciones de evaluación de la convocatoria ordinaria).

Los estudiantes que no consigan superar la asignatura en la convocatoria ordinaria, o no se hayan presentado, podrán presentarse a la convocatoria extraordinaria únicamente a las actividades de evaluación revaluables no superadas.

La distribución y características de las actividades de evaluación son las que se describen a continuación.

VII.A.- Descripción de las pruebas de evaluación y su ponderación



ACTIVIDAD	CARÁCTER	TIPO	NOTA MÍNIMA	PONDERACIÓN	PERIODO	CONTENIDO
PRUEBA ESCRITA PRESENCIAL	INDIVIDUAL	REEVALUABLE	4	50%	FECHA OFICIAL	Contenidos generales de la asignatura
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y CASOS PRÁCTICOS	INDIVIDUAL	REEVALUABLE	5	20%	A LO LARGO DEL CURSO	Participación en clase, ejercicios y entregas, tanto presenciales como online. Se evaluarán también aspectos relacionados con los ODS.
PRÁCTICAS DE LABORATORIO	INDIVIDUAL	NO REEVALUABLE	NO TIENE	10%	A LO LARGO DEL CURSO	Prácticas de cortes geológicos y Visu de rocas y minerales
PRESENTACIÓN Y/O DEFENSA ORAL	GRUPAL	NO REEVALUABLE	NO TIENE	10%	SEMANA 10	Trabajo práctico de planificación y ejecución de una clase de geología en grupos. Se ejecutará en clase de manera presencial. Se evaluarán también aspectos relacionados con los ODS.
ASISTENCIA Y PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES VIRTUALES O PRESENCIALES	INDIVIDUAL	NO REEVALUABLE	NO TIENE	10%	A LO LARGO DEL CURSO	Contenidos generales de la asignatura.

Cálculo de la nota global

- La **nota final** o **calificación global** se calcula como la **media ponderada** de las notas de las actividades de evaluación, una vez se haya superado la nota mínima de las dos actividades revaluables con nota mínima.
- Para superar la asignatura, la **calificación global** debe ser un 5 o superior (una vez se haya superado la nota mínima de las



dos pruebas revaluables con nota mínima).

VII.B.- Evaluación de estudiantes con dispensa académica de asistencia a clase

La concesión de Dispensa Académica de Asistencia a Clase (DAAC no implica que el estudiante quede automáticamente eximido de participar en las actividades de evaluación continua ni en las actividades formativas presenciales de asistencia obligatoria establecidas en la guía docente. Una vez concedida la dispensa, el estudiante deberá contactar con el docente, que podría proponerle las adaptaciones que considere convenientes, siempre que garanticen la adquisición y adecuada evaluación de los resultados de aprendizaje previstos. El estudiante deberá mantener a lo largo de curso una comunicación fluida con el docente para que este le proporcione información sobre las fechas en que se realizarán esas actividades formativas y de evaluación, en caso de que su programación no estuviese ya fijada y a disposición de los estudiantes en el momento de la concesión de la dispensa.

Asignatura con posibilidad de dispensa: Si

VII.C.- Revisión de las pruebas de evaluación

Se realizará conforme al Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

VII.D.- Estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales

A fin de garantizar la igualdad de oportunidades, la no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico, los y las estudiantes con discapacidad o con necesidades educativas especiales podrán solicitar adaptaciones curriculares para el seguimiento de sus estudios. Esas adaptaciones serán pautadas por la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad de la Universidad Rey Juan Carlos, de acuerdo con la normativa que regula el servicio de Atención a Estudiantes con Discapacidad de la Universidad.

Dicha Unidad emitirá un informe de adaptaciones curriculares, por lo que los y las estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con la Unidad (discapacidad.programa@urjc.es), a fin de analizar conjuntamente las distintas alternativas.

VII.E.- Conducta académica, integridad y honestidad académica

La Universidad Rey Juan Carlos está plenamente comprometida con los más altos estándares de integridad y honestidad académica, por lo que estudiar en la URJC supone asumir y suscribir los valores de integridad y la honestidad académica recogidos en el Código Ético de la Universidad (<https://www.urjc.es/codigoetico>).

Para acompañar este proceso, la Universidad dispone de la Normativa de Convivencia de la Universidad Rey Juan Carlos (<https://www.urjc.es/images/Universidad/Presentacion/normativa/normativa%20convivencia%20universitaria.pdf>) y de diferentes herramientas (antiplagio, supervisión) que ofrecen una garantía colectiva para el completo desarrollo de estos valores esenciales.



VIII.-Recursos y materiales didácticos

Bibliografía básica

Anguita F. (2002). Biografía de la Tierra: historia de un planeta singular. Aguilar. 300 p.

Anguita F. (1988). Origen e Historia de la Tierra. Editorial Rueda. 445 pp.

Tarbuck E.J., y Lutgens F.K. (2005). Ciencias de la Tierra. (8ª Edición). Pearson/Prentice Hall. 710 p.

Monroe J.S., Wicander R., y Pozo M. (2008). Geología. Dinámica y evolución de la Tierra. Paraninfo. 726 p.

Hamblin W. K. , y Christiansen E. H. (2008). Earth Dynamic Systems. (10ª Edición). E-book: <http://earthds.info>

Bibliografía complementaria

Knoll A.H., Canfield D.E., y Konhauser K.O. (Eds.) (2012). Fundamentals of Geobiology. Wiley-Blackwell. 464 p.

Marshack S. (2007). Earth: portrait of a planet (3ª edición). W.W. Norton &Co. 880 p.

Ruddiman W.F. (2000). Earth climate: past and future. Freeman. 465 p.

D. Gómez Ortiz, T. Martín Crespo, S. Martín Velázquez. (2004) Introducción a la geología práctica. Ed. Universitaria Ramón Areces. 151 pp.

M. Pozo Rodríguez, J. González Yélanos, J. Giner Robles. Geología Práctica. Introducción al Reconocimiento de Materiales y Análisis de Mapas. Ed. Pearson/Prentice Hall.

IX.-Profesorado

Nombre y apellidos	RAQUEL HERRERA ESPADA
Correo electrónico	raquel.herrera@urjc.es
Departamento	Biología y Geología, Física y Química Inorgánica
Categoría	Profesor/a Contratado/a Doctor/a
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No
Horario de Tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	4
Nº de Sexenios	2
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	3
Nombre y apellidos	PABLO MELON JIMENEZ



Correo electrónico	pablo.melon@urjc.es
Departamento	Ciencias de la Educación
Categoría	Profesor/a Ayudante Doctor/a
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	Si
Horario de Tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	1
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	1

