Universidad Rey Juan Carlos

GUÍA DOCENTE

Geología del Paisaje

GRADO EN PAISAJISMO (1º y 2º curso)

CURSO 2026-27

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 18:12 | Hash: 60dc42aa92d56c7b32a17171ce5f1e69.

Fecha de publicación: 07-07-2026

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

II.-Presentación

"Geología de Paisaje" aborda la relación intrínseca entre el paisaje y la geología de un territorio, a diferentes escalas y desde unas perpectiva transversal. La asignatura está orientada a proporcionar al estudiante una comprensión integral del sistema Tierra y de los procesos geológicos, climáticos e hidrológicos que intervienen en la formación, evolución y dinámica de los paisajes. Se hace especial énfasis en la interacción entre los distintos componentes del medio físico —geosfera, atmósfera, hidrosfera y suelos— y en su influencia sobre la configuración del territorio, así como en la relación entre dichos procesos naturales y la actividad humana. A lo largo de la asignatura, el alumno adquiere conocimientos fundamentales sobre la estructura, composición y evolución de la Tierra, así como sobre los materiales geológicos y los procesos internos y externos responsables del modelado del relieve. Se introducen a la vez los principios del sistema climático y del ciclo hidrológico, analizando su papel en la dinámica del paisaje y en la disponibilidad de recursos naturales. El estudio del suelo como elemento clave en la interfaz entre los sistemas terrestres completa esta visión integradora del medio físico. Recibe especial importancia en esta asignatura el análisis geomorfológico, en que se abordan los principales procesos y formas del relieve, considerando distintos sistemas morfogenéticos —fluviales, litorales, kársticos, glaciares y áridos— y su expresión en los distintos paisajes. Todo ello se complementa con una aproximación aplicada, centrada en la interpretación cartográfica y en la integración de factores geológicos, climáticos e hidrológicos en proyectos de paisajismo, con especial atención al ámbito de la Península Ibérica. Se recomienda, aunque no es imprescindible, que los estudiantes posean conocimientos previos relacionados con la Geología o el Medio Ambiente, dado el carácter introductorio e interdisciplinar de la asignatura.

II.B-Presentación en inglés

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 18:12 | Hash: 60dc42aa92d56c7b32a17171ce5f1e69.

"Landscape Geology" examines the intrinsic relationship between landscape and the geology of a territory, across different spatial scales and from a transversal perspective. The course is designed to provide students with a comprehensive understanding of the Earth system and of the geological, climatic, and hydrological processes involved in the formation, evolution, and dynamics of landscapes. Particular emphasis is placed on the interactions among the different components of the physical environment: geosphere, atmosphere, hydrosphere, and soils¿and their influence on territorial configuration, as well as on the relationship between these natural processes and human activity. Throughout the course, students acquire fundamental knowledge of the structure, composition, and evolution of the Earth, as well as of geological materials and the internal and external processes responsible for shaping the relief. At the same time, the principles of the climate system and the hydrological cycle are introduced, with an analysis of their role in landscape dynamics and in the availability of natural resources. The study of soil as a key element at the interface between Earth systems completes this integrative view of the physical environment. Special importance is given to geomorphological analysis, addressing the main processes and landforms while considering different morphogenetic systems¿fluvial, coastal, karst, glacial, and arid¿and their expression in diverse landscapes. This is complemented by an applied approach focused on cartographic interpretation and on the integration of geological, climatic, and hydrological factors into landscape design projects, with particular emphasis on the Iberian Peninsula. Although not essential, prior knowledge of Geology or Environmental Sciences is recommended, given the introductory and interdisciplinary nature of the course.

III.-Resultados de Aprendizaje

COM01. Analizar los sistemas físicos, climáticos y procesos ecológicos, socioculturales y económicos que intervienen en la definición del paisaje ¿ con sus características, significados y retos ¿ para así reconocer y comprender las relaciones multiescalares que este integra y enfrentarse a la complejidad y grado de incertidumbre que implica.
CON03. Identificar la estructura del paisaje físico, así como los sistemas, procesos naturales y la diversidad que lo conforman e influyen en él, analizando los sistemas, procesos y patrones paisajísticos con sus características, significado y desafíos.
COM11. Aplicar los principios de geología, morfología del terreno, clima y riesgos naturales, principios de hidrología y edafología aplicadas al paisajismo.

- Leyenda para las titulaciones no adaptadas al RD 822/21: **CB** - competencias básicas, **CG** - competencias generales, **CE** - competencias específicas, **CT** - competencias transversales.
- Leyenda para las titulaciones adaptadas al RD 822/21: **CON** - conocimientos, **COM** - competencias, **HAB** - habilidades.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 18:12 | Hash: 60dc42aa92d56c7b32a17171ce5f1e69.

IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

UNIDAD 1. EL SISTEMA TIERRA
Introducción a las Ciencias de la Tierra
Origen, estructura y composición.
El ciclo geológico. Tectónica de placas.
Procesos geológicos internos.
Materiales geológicos. Minerales y rocas.
Principios básicos de la Geología
Historia de La Tierra

UNIDAD 2. CLIMA Y AGUA
El sistema climático: atmósfera, hidrósfera y criósfera
Cambio climático
Clasificaciones climáticas
El agua en la Tierra. El ciclo hidrológico: precipitación, evapotranspiración, infiltración, escorrentía superficial y aguas subterráneas.

UNIDAD 3. SUELO
Meteorización y formación de suelos.
Componentes y propiedades de los suelos.
El perfil edáfico y su evolución.
El suelo como recurso.
Degradación de suelos.

UNIDAD 4. GEOMORFOLOGÍA
Procesos y formas gravitacionales.
Procesos y formas fluviales.
Procesos subterráneos y morfologías kársticas.
Procesos y formas litorales.
Procesos y formas de clima extremos: Desiertos áridos y glaciares
Relieves litológicos: Kársticos, volcánicos y graníticos

UNIDAD 5. APLICACIÓN A PROYECTOS DE PAISAJISMO
Fundamentos de Cartografía Geológica y geomorfológica
Los paisajes Península Ibérica
Identificación e incorporación de factores climáticos, geológicos e hidrológicos al proyecto de paisajismo.

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Asistencia a clases teóricas	Clases magistrales en modalidad presencial. En Aula Virtual, los estudiantes dispondrán además de gran cantidad de recursos bibliográficos y audiovisuales para profundizar más en los aspectos explicados en las clases.
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Planteamiento y resolución de problemas aplicados y actividades prácticas, tanto en horario de clase, como de forma autónoma, fuera del aula o en tutorías.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 18:12 | Hash: 60dc42aa92d56c7b32a17171ce5f1e69.

Prácticas	Se realizarán varias sesiones de prácticas a lo largo del curso relacionadas con el temario general de la asignatura en las que los estudiantes trabajarán en grupo para analizar la historia de un paisaje y sus principales características geológicas, geomorfológicas y uso del territorio.
Prácticas	Prácticas de campo (actividad fuera del aula), donde se aplicaran conceptos y metodologías explicadas durante sesiones prácticas y de teoría, con un enfoque directo a la cartografía geomorfológica y de procesos activos
Otras actividades	Seminario de intepretación de obras artísticas en las que se analizan las formas representadas formato audio-visual y se estudiará su origen geomorfológico y se propondrá una localización
Trabajos colectivos	Tanto las prácticas, como el seminario y la reoslución de problemnas se llevará a cabo en grupos de 3-4 estudiantes.
Tutorías académicas	Sesiones de tutoría que podrán ser individuales o grupales, fuera del horario de clases. Podrán ser abiertas o dirigidas por parte del profesor.
Realización de pruebas	Se llevarán a cabo pruebas escritas del contenido impartido en clases de teoría, aunque podrán contener problemas o ejercicios de caracter práctico.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 18:12 | Hash: 60dc42aa92d56c7b32a17171ce5f1e69.

V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster)	
Clases teóricas	38
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	8
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	12
Realización de pruebas	2
Tutorías académicas	32
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	16
Preparación de clases teóricas	16
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	38
Preparación de pruebas	18
Total de horas de trabajo del alumnado	180

VI.-Metodología y plan de trabajo

Tipo	Periodo	Contenido
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 16	Clases magistrales en modalidad presencial. En Aula Virtual, los estudiantes dispondrán además de gran cantidad de recursos bibliográficos y audiovisuales para profundizar más en los aspectos explicados en las clases.
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Semana 3 a Semana 12	Hay 4 actividades de Ejercicios de problemas y diferentes casos prácticos de contenidos explicados a lo largo de la asignatura donde se aplicará la metodología de innovación docente de Aula Invertida . Son trabajos autónomos para los estudiantes, que serán introducidos por los profesores en el aula.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 18:12 | Hash: 60dc42aa92d56c7b32a17171ce5f1e69.

Prácticas	Semana 5 a Semana 13	Consisten en 4 sesiones prácticas de reconocimiento de minerales y rocas, uso y elaboración de Cartografías Geológicas y Geomorfológicas y análisis de variables climáticas La asistencia es obligatoria para estudiantes de primera matrícula.Estas prácticas de gabinete, junto con las de campo, se llevarán cabo en una misma zona de estudio, siguiendo una guía o estructurada facilitada por los docentes, con el objetivo final de generar un informe en el que se realice una caracterización geológica y geomorfológica, considerando otros aspectos como la identificación procesos activos, usos de suelo, caracterización climática, etc.
Prácticas	Semana 13 a Semana 13	Prácticas de campo (actividad fuera del aula) destinada a la caracterización geológica y geomorfológica de la zona de estudio de las prácticas de gabinete, considerando aspectos como la identificación procesos activos, usos de suelo, riesgos geológicos, evolución del paisaje y ocupación del territorio.
Seminarios	Semana 16 a Semana 16	Consistente en la exposición de la interpretación del paisaje representado en una obra artística, seleccionada al principio del curso..
Tutorías académicas	Semana 1 a Semana 16	Sesiones de tutoría que podrán ser individuales o grupales, fuera del horario de clases,destinada a la resolución de dudas.
Pruebas	Semana 10 a Semana 10	Examen parcial de la primera parte de la asignatura (Unidad I y II) donde se evalúan los contenidos teóricos principalmente, pero que pueden incluir problemas o ejercicios de carácter practico. Se realizará en horario de clase de teoría.
Pruebas	Semana 17 a Semana 20	Examen parcial de la segunda parte de la asignatura (Unidad III y IV) donde se evalúan los contenidos teóricos principalmente, pero que pueden incluir problemas o ejercicios de carácter practico. Se realizará en fecha y hora oficial prevista en el examen de Convocatoria Ordinaria.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 18:12 | Hash: 60dc42aa92d56c7b32a17171ce5f1e69.

Metodologías activas o de innovación docente	Semana 1 a Semana 16	Durante todo el cursos e aplicaran metodologías activas e innovadoras (gamifiación, aula invertida y aprendizaje basado en problemas y proyectos) principalmente en las actividades de carácter práctica y de resolución de problemas.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 18:12 | Hash: 60dc42aa92d56c7b32a17171ce5f1e69.

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).

El alumnado que no consiga 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.

El uso de herramientas basadas en inteligencia artificial está prohibido en cualquier ejercicio y prueba de evaluación de la asignatura salvo que el profesor lo indique de forma explícita en el enunciado o en el material de esta. En caso de que esté permitido, se darán indicaciones precisas de qué usos están permitidos y cuáles no.

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

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

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 18:12 | Hash: 60dc42aa92d56c7b32a17171ce5f1e69.

Sistemas de Evaluación	Actividad Evaluadora	Carácter	Nota mínima	Ponderación	Contenido y tipo de actividad	Fecha
SE-1	Prueba escrita	Individual	4	20%	Primer Parcial. Unidad I y II. REEVALUABLE	Sem. 10
			4	20%	Segundo Parcial. Unidad I y II. REVEALUABLE	Sem. 17-20
SE-2	Evaluación prácticas realizadas	Grupo	4	25%	Entrega informe. REEVALUABLE	Sem. 16
SE-3	Seminario y Presentación de trabajos	Grupo	-	10%	Presentación trabajo colectivo. NO REEVALUABLE	Sem. 16
SE-4	Resolución problemas y casos prácticos	Grupo	-	25%	Ejercicios Autónomos. NO REEVALUABLE	Sem. 3 a 12

Cálculo de la nota final

- La nota final será la media ponderada de las notas de las actividades de evaluación según los porcentajes indicados, siempre y cuando se haya superado con la nota mínima indicada para cada una de ellas. Teniendo en cuenta lo anterior, para superar la asignatura la media ponderada final no puede ser inferior a 5
- Si una o varias actividades de evaluación no se han superado con la nota mínima, la nota final de la asignatura será la nota media obtenida entre todas las actividades de evaluación realizadas, teniendo en cuenta que nunca podrá superar un valor de 4, independientemente si esta nota es superior.
- La nota final de quien no se haya presentado a ninguna actividad de evaluación será “No presentado".

Convocatoria extraordinaria

En convocatoria extraordinaria los estudiantes solamente se presentarán a las actividades de evaluación no superadas y reevaluables, de manera que para el cálculo de la nota final en esta convocatoria se utilizará la calificación de las actividades de evaluación superadas en convocatoria ordinaria y las notas obtenidas en las actividades reevaluadas. El cálculo de la nota final se realiza tal y como se indica en el apartado anterior.

Otras observaciones o aclaraciones

- La asistencia a las prácticas de laboratorio y campo es obligatoria para los estudiantes de primera matrícula.
- Las actividades evaluables detalladas en la tabla serán realizadas de forma presencial.
- Evaluación en Convocatoria Adelantada: El alumnado que haya solicitado la convocatoria adelantada deberá ponerse en contacto con el profesor responsable de la asignatura, tan pronto como sea posible, para que le facilite la información y/o material necesario para la evaluación, que será similar a la que seguirá el resto de alumnado matriculado en la asignatura. Los items No Evaluables, que requieren asistencia al aula y laboratorios durante el curso no serán considerados en la evaluación y se procederá a realizar un único examen de teoría (60% total) y otro de prácticas (40% del total) donde se examinarán todos los contenidos de la asignatura.

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

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 18:12 | Hash: 60dc42aa92d56c7b32a17171ce5f1e69.

La concesión de Dispensa Académica de Asistencia a Clase (DAAC) no implica que se 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 alumnado 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 alumnado 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 del alumnado en el momento de la concesión de la dispensa.
Asignatura con posibilidad de dispensa: Sí

VII.C.- Revisión y reclamación de las actividades de evaluación

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

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

Con el fin de garantizar la igualdad de oportunidades, la no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico, las adaptaciones curriculares para alumnado con discapacidad o con necesidades educativas especiales serán pautadas por la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad, de acuerdo con la normativa que regula el servicio de Atención a Estudiantes con Discapacidad, aprobada por Consejo de Gobierno de la Universidad Rey Juan Carlos.
Para que esas adaptaciones puedan realizarse, será requisito la emisión de un informe de adaptaciones curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que el alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con este servicio para analizar conjuntamente las distintas opciones.

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.

Para acompañar este proceso, la Universidad dispone de la Normativa de Convivencia de la Universidad Rey Juan Carlos y de diferentes herramientas (antiplagio, supervisión) que ofrecen una garantía colectiva para el completo desarrollo de estos valores esenciales.

Las herramientas basadas en inteligencia artificial pueden mejorar la experiencia de aprendizaje, pero debe utilizarse de forma ética, legal, honesta y transparente. Por este motivo, deben seguirse las recomendaciones de uso adecuado indicadas por los docentes de la asignatura.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 18:12 | Hash: 60dc42aa92d56c7b32a1771ce5f1e69.

VIII.-Recursos y materiales didácticos

Bibliografía básica

- Origen e Historia de la Tierra. F. Anguita. Ed. Rueda.
- The Earth System. L.R. Kump, J.F. Karting, R.G. Crane. Ed. Pearson Prentice Hall
- Geología. Dinámica y evolución de la Tierra. J. Monroe, R.Wicander, M. Pozo. Ed. Paraninfo
- Ciencias de la Tierra. E.J. Tarbuck, F.K. Lutgens. Ed. Pearson Prentice Hall
- Geomorfología. Principios, métodos y aplicaciones. J. Pedraza. Ed. Rueda
- Geomorfología. M. Gutierrez Elorza. Ed. Pearson
- Geomorfología y geoquímica del paisaje. 1991. Eloy Molina Ballesteros. Universidad de salamanca. Ediciones Universidad de Salamanca. 156 pp.
- Historia del clima de la Tierra, 2003. Anton Uriarte Cantolla, Ed. Gobierno Vasco. 305 pp.
- Fundamentals of Geomorphology, 2022. R. Hugget. Routledge Ed. 684 pp.
- Global Geomorphology, 1991. M. A. Summerfield. Prentice Hall Ed. 560 pp.
- Essentials of Geomorphology, 2025. Randall Schaetzl y Richard Marston. Cambridge University Press Ed. 592 pp.
- Fundamentals of Geomorphology, 2022. Richard Huggett y Emma Shuttleworth. Routledge. Taylord and Francis Group Ed. 682 pp.
- Geomorphology, 2010. Robert S. Anderson y Suzanne P. Anderson. Cambridge University Press Ed. 651 pp.

Bibliografía complementaria

- Geología Práctica. Introducción al Reconocimiento de Materiales y Análisis de Mapas. M. Pozo Rodríguez, J. González Yélanos, J. Giner Robles. Ed. Pearson/Prentice Hall.
- Introducción a la Geología Práctica. D. Gómez Ortiz, T. Martín Crespo, S. Martín Velázquez. Ed. Universitaria Ramón Areces.
- Introducción a la Cartografía Geológica. R. Ramón Lluch, L.M. Martínez Torres, A. Apraiz Atutxa. Ed. Universidad del País Vasco.
- Mapa geomorfológico de España a escala 1:50.000: Guía para su elaboración. Martín-Serrano, Á., Salazar, Á., Nozal, F. & Suárez, Á. Ed. Instituto Geológico y Minero de España.

IX.-Profesorado

Nombre y apellidos	BERTA LÓPEZ MIR
Correo electrónico	berta.lopez@urjc.es
Departamento	Geología, Física y Química Inorgánica
Campus de impartición	Fuenlabrada
Categoría	Profesor/a Permanente Laboral
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	0
Nº de Sexenios	2
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	1

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 18:12 | Hash: 60dc42aa92d56c7b32a1711ce5f1e69.

Nombre y apellidos	MANUEL ABAD DE LOS SANTOS
Correo electrónico	manuel.abad@urjc.es
Departamento	Geología, Física y Química Inorgánica
Campus de impartición	Fuenlabrada
Categoría	Titular de Universidad
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	Si
Horario de tutorías	Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	3
Nº de Sexenios	3
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	1

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 18:12 | Hash: 60dc42aa92d56c7b32a17171ce5f1e69.