



Universidad de Jaén

Escuela Politécnica Superior de Linares

Sedimentos y rocas sedimentarias

2024-2025

Grado en Ingeniería de Recursos Energéticos

Doble Grado en Ingeniería de Recursos Energéticos e Ingeniería Química Industrial



GRUPO



Guías docentes UJA

Horarios de tutorías

Llamamientos PAU

Guía docente 2024-25 - 14212018 - Sedimentos y rocas sedimentarias

[Volver](#) [Ver guía PATIE \(Inglés\)](#)

TITULACIÓN: Grado en Ingeniería de recursos energéticos (14212018)
CENTRO: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR (LINARES)
TITULACIÓN: Doble Grado en Ingeniería de recursos energéticos e Ing. química industrial (15112035)
CENTRO: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR (LINARES)
CURSO: 2024-25
ASIGNATURA: Sedimentos y rocas sedimentarias

GUÍA DOCENTE

1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

NOMBRE: Sedimentos y rocas sedimentarias

CÓDIGO: 14212018 (*)

CURSO ACADÉMICO: 2024-25

TIPO: Obligatoria

Créditos ECTS: 6.0

CURSO: 3

CUATRIMESTRE: PC

WEB: <https://platea.ujaen.es>

2. DATOS BÁSICOS DEL PROFESORADO

NOMBRE: REY ARRANS, FRANCISCO JAVIER

IMPARTE: Teoría - Prácticas [Profesor responsable]

DEPARTAMENTO: U117 - GEOLOGÍA

ÁREA: 280 - ESTRATIGRAFÍA

N. DESPACHO: D - 106

E-MAIL: jrey@ujaen.es

TLF: 953648609

TUTORÍAS: <https://uvirtual.ujaen.es/pub/es/informacionacademica/tutorias/p/58278>

URL WEB: -

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9129-2368>

3. PRERREQUISITOS, CONTEXTO Y RECOMENDACIONES

PRERREQUISITOS:

-

CONTEXTO DENTRO DE LA TITULACIÓN:

Asignatura obligatoria de tercer curso, primer cuatrimestre

RECOMENDACIONES Y ADAPTACIONES CURRICULARES:

Para el correcto desarrollo de esta asignatura es recomendable, aunque no imprescindible, que los alumnos hayan cursado y aprobado las asignaturas básicas Geología I y Geología II (primer curso de este Plan de Estudios).

El alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo, lo ha de notificar personalmente al Servicio de Atención y Ayudas al Estudiante para proceder a realizar, en su caso, la adaptación curricular correspondiente.

4. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Código	Denominación de la competencia
CBB5	Conocimientos básicos de geología y morfología del terreno y su aplicación en problemas relacionados con la ingeniería. Climatología.
CC8	Conocimiento de topografía, fotogrametría y cartografía.
CG1	Capacitación científico-técnica para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Minas y conocimiento de las funciones de asesoría, análisis, diseño, cálculo, proyecto, construcción, mantenimiento, conservación y explotación.
CG2	Comprensión de los múltiples condicionamientos de carácter técnico y legal que se plantean en el desarrollo, según la especialidad, de prospección e investigación geológica-minera, las explotaciones de todo tipo de recursos geológicos incluidas las aguas subterráneas, las obras subterráneas, los almacenamientos subterráneos, las plantas de tratamiento y beneficio, las plantas energéticas, las plantas mineralúrgicas y siderúrgicas, las plantas de materiales para la

construcción, las plantas de carboquímica, petroquímica y gas, las plantas de tratamientos de residuos y efluentes y las fábricas de explosivos y capacidad para emplear métodos contrastados y tecnologías acreditadas, con la finalidad de conseguir la mayor eficacia dentro del respeto por el medio ambiente y la protección de la seguridad y salud de los trabajadores y usuarios de las mismas.

CG7

Conocimiento para realizar, en el ámbito de su especialidad, mediciones, replanteos, planos y mapas, cálculos, valoraciones, análisis de riesgos, peritaciones, estudios e informes, planes de labores, estudios de impacto ambiental y social, planes de restauración, sistema de control de calidad, sistema de prevención, análisis y valoración de las propiedades de los materiales metálicos, cerámicos, refractarios, sintéticos y otros materiales, caracterización de suelos y macizos rocosos y otros trabajos análogos.

Resultados de aprendizaje

Resultado Resul-04 El alumno adquiere conocimientos de geología.

Resultado Resul-05 El alumno conoce y usa la fotogrametría y la aplica en cartografía geológica.

5. CONTENIDOS

Petrología sedimentaria: análisis de sedimentos y rocas sedimentarias.

Concepto y tipos de facies.

Ambientes y modelos sedimentarios. Reconocimiento en el registro fósil

Registro estratigráfico: unidades y síntesis estratigráfica.

Teoría. Unidades temáticas

I. Petrología sedimentaria

Tema 1.- Sedimentos y Rocas Detríticas. Introducción. Ruditas y areniscas. Texturas sedimentarias: tamaño, morfología, textura superficial y fábrica de los granos. Madurez textural. Estructuras sedimentarias: erosionales, deposicionales, postdeposicionales, biogénicas. Porosidad, permeabilidad y comportamiento mecánico. Lutitas. Texturas y estructuras, constituyentes minerales. Porosidad, permeabilidad y comportamiento mecánico.

Tema 2.- Sedimentos y Rocas No Detríticas: Carbonatos. Introducción. Mineralogía. Textura. Trama: extraclastos y aloquímicos (intraclastos, lumps, granos revestidos, bioclastos, pellets). Matriz. Cementos. Porosidad, permeabilidad y comportamiento mecánico. Clasificación. Estructuras sedimentarias. Descripción y génesis de los diferentes tipos.

Tema 3.- Hidrocarburos: Génesis. Introducción: los hidrocarburos y los distintos tipos. Génesis de los hidrocarburos. La roca madre. La materia orgánica en los sedimentos. Los macerales. Transformaciones: el kerógeno: concepto, tipos y evolución. Diagrama de van Krevelen. La diagénesis catagénesis y metagénesis. La ventana del petróleo. Análisis básico de las rocas generadoras: reflectancia de la vitrinita, índice de alteración térmica, técnica de Rock Eval.

Tema 4. Hidrocarburos: Migración y Entrampamiento. Clasificación de la migración. Mecanismos de expulsión (o de migración primaria). Mecanismos de migración secundaria. Desplazamiento de los hidrocarburos durante la migración. Yacimientos estructurales por plegamiento. Yacimientos asociados a fracturación. Yacimientos asociados a la tectónica halocinética. Yacimientos estratigráficos: por discordancias, por cambios laterales de facies.

Tema 5. El Carbón: Producción, acumulación y conservación de la materia orgánica. El carbón a escala macroscópica y microscópica. Grupos macerales. Medios sedimentos: definición y reconocimiento en el registro fósil. La carbonización y maduración de la materia orgánica. Factores de control: Tª, P y tiempo. Rangos, componentes y tipos de carbón.

Tema 6. Otras rocas Rocas No Detríticas. Sedimentos y rocas silíceas: radiolaritas, diatomitas, esponjolititas. Sedimentos y rocas aluminos-ferruginosas: bauxitas, lateritas. Evaporitas. Génesis de las diferentes litologías. Rocas fosfatadas: tipos.

Tema 7.- Parámetros petrofísico y su evolución diagenética: Propiedades físicas de la roca: Porosidad, Permeabilidad, saturación de agua, capilaridad, resistividad. Relación entre porosidad, permeabilidad y textura de la roca. La diagénesis: Concepto y generalidades sobre la diagénesis. Fases y procesos diagenéticos. La diagénesis en los diferentes tipos de rocas. Estructuras diagenéticas. Efecto de la diagénesis en la calidad del reservorio: Porosidad primaria y secundaria.

II. Facies y asociaciones de facies

Tema 8.- Facies. Concepto y tipos de facies. Relaciones y asociaciones de facies. Ley de Walther. Factores que controlan la naturaleza y distribución de las facies. Mapas de facies. Modelos sedimentarios. Reconocimiento de ambientes sedimentarios antiguos.

Tema 9.- Asociaciones de Facies Continentales. Introducción al concepto de facies y asociaciones de facies. Abanicos aluviales. Medios fluviales. Medios lacustres y palustres. Medios eólicos. Glaciares. Reconocimiento de ambientes sedimentarios antiguos.

Tema 10.- Asociaciones de Facies de Medios de Transición. Playas. Llanuras de mareas. Deltas. Reconocimiento de ambientes sedimentarios antiguos.

Tema 11.- Asociaciones de Facies de Medios Marinos. Plataformas detríticas. Plataformas carbonatadas. Asociaciones de facies pelágicas y turbidíticas. Reconocimiento de ambientes sedimentarios antiguos.

III. Unidades y Síntesis Estratigráfica

Tema 12.- Unidades Estratigráficas: Introducción al concepto de Correlación estratigráfica. UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS. Definición. Rangos. Ventajas e inconvenientes de su uso. Forma. Relaciones laterales y verticales de las unidades litoestratigráficas. Representación gráfica. UNIDADES BIOESTRATIGRÁFICAS Y CRONOESTRATIGRÁFICAS. Bioestratigrafía y unidades bioestratigráficas. Unidades cronoestratigráficas. Relación entre los distintos tipos de unidades unidades y ventajas y limitaciones en sus respectivas aplicaciones.

Tema 13.- Discontinuidades Estratigráficas. Definición. Tipos de discontinuidades. Criterios de reconocimiento. Interés práctico de las discontinuidades estratigráficas. Yacimientos de interés económico asociados.

Tema 14.- Cambios Relativos del Nivel del Mar. Concepto de transgresión y regresión. Factores: eustatismo, aportes sedimentarios, tectónica. Métodos de reconocimiento.

Tema 15.- Estratigrafía Sísmica y Secuencial. Introducción. Unidades genéticas. Las secuencias deposicionales. Los Cortejos Sedimentarios. Reconocimiento en perfiles sísmicos de cuencas sin estructurar y en el registro fósil. Herramienta de correlación. Interés económico.

Programa de prácticas de Laboratorio-gabinete

Se han reservado 20 h (2 créditos), en 10 sesiones de 2 horas cada una para las prácticas de laboratorio/gabinete. Por un lado, se dedican 5 sesiones para el reconocimiento y estudio de sedimentos y rocas sedimentarias a muestra de mano y microscopio petrográfico. Por otro lado, se analizarán Mapas Geológicos, Mapas de Isopacas, Contorno de Estructuras, se realizarán cortes y perfiles estratigráficos, así como estudios de síntesis estratigráfica. Se pretende insistir en las competencias CG7, CC8 y CBB5.

PROBLEMAS GEOMETRICOS

Sesión 1 y Sesión 2. Problemas Relacionados con la geología de subsuelo

* Determinación de direcciones y buzamientos de estratos.

* Orientación de líneas.

* Potencias reales y aparentes.

* Problemas relacionados con sondeos.

PETROLOGÍA SEDIMENTARIA

Sesión 3: Rocas Sedimentarias (visu): análisis a muestra de mano de las principales rocas sedimentarias. Se recuerdan conceptos analizados en Geología I.

Sesión 4: Rocas Sedimentarias I (microscopio): repaso características ópticas de los principales minerales sedimentarios (cuarzo, calcita, feldespatos, micas). Análisis y Clasificación de Rocas Detríticas al microscopio (Detríticas).

Sesión 5: Rocas Sedimentarias II (microscopio): Análisis de Carbonatos al microscopio. Caracterización de los aloquímicos más abundantes. Caracterización de medios sedimentarios y Clasificación de la roca. La presencia de algún fósil podría ayudar a determinar la edad de la roca.

Sesión 6: Estudio de Carbones (microscopio): análisis de la evolución de las texturas a microscopio de reflexión: Medida de la maduración térmica de la materia orgánica (Reflectancia de la vitrinita).

Sesión 7: Análisis de Procesos Diagenéticos (visu y microscopio): Procesos de disolución. Cementación (estudio de diferentes tipos y fases de cementación). Recristalización. Reemplazamiento. Las dolomías: mineralogía, técnicas de estudio (tinciones), los procesos de reemplazamiento. Silicificación.

MAPAS GEOLÓGICOS

Sesión 8 y 9: Mapas Geológicos I y II: Aunque el alumno ya ha tratado mapas geológicos en primer curso, parece muy importante seguir insistiendo en esta materia. Es fundamental que al finalizar sus estudios de grado el alumno sepa interpretar perfectamente un mapa geológico.

Sesión 10: Mapas Geológicos III (Colección IGME): se trata de aplicar la experiencia ya adquirida en el tratamiento de mapas geológicos a mapas reales. Por un lado, el alumno se familiarizará con la representación y estructuración de estos mapas. Por otro lado, se analizarán ejemplos de menor a mayor complejidad tectónica, introduciendo algunos aspectos de geología regional.

Sesión 11: Elaboración de mapas de contorno de estructuras y mapas de isopacas: a partir de información de sondeos, los alumnos elaborarán este tipo de mapas. Ello permite visualizar zonas de mayor interés para la investigación de yacimientos sedimentarios de interés económico.

Sesión 12: Síntesis estratigráfica: a partir de una serie de muestras (muestra de mano/láminas delgadas) así como información adicional (espesores, estructuras sedimentarias existentes) el alumno levantará columnas estratigráficas, deducirá ambientes sedimentarios y su evolución en la vertical, marcará los límites de unidades genéticas, deducirá procesos transgresivos/regresivos. Señalará las unidades más propicias para la investigación de determinados yacimientos de interés económico.

Programa de Práctica de campo

Se realiza salida al campo, de un día completo. Los alumnos levantarán columnas estratigráficas en sectores relativamente próximos. La correlación de las mismas permitirá destacar las diferencias entre ellas y deducir las causas asociadas a estos cuerpos irregulares que se acuñan lateralmente.

Por otro lado, se utilizarán datos de afloramiento así como técnicas indirectas de estudio del subsuelo para la correlación estratigráfica.

6. METODOLOGÍA Y ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	HORAS PRESENCIALES	HORAS TRABAJO AUTÓNOMO	TOTAL HORAS	CRÉDITOS ECTS	COMPETENCIAS (códigos)
A1 - Clases expositivas en gran grupo ■ M1 - Clases expositivas en gran grupo: Clases magistrales	28.0	42.0	70.0	2.8	■ CBB5 ■ CC8 ■ CG1 ■ CG2 ■ CG7
A2 - Clases en grupos de prácticas	28.0	42.0	70.0	2.8	■ CBB5 ■ CC8

ACTIVIDADES	HORAS PRESENCIALES	HORAS TRABAJO AUTÓNOMO	TOTAL HORAS	CRÉDITOS ECTS	COMPETENCIAS (códigos)
M6 - Clases en grupos de prácticas: Actividades prácticas					- CG1 - CG2 - CG7
A3 - Tutorías Colectivas M14 - Tutorías Colectivas/Individuales: Supervisión de trabajos dirigidos	4.0	6.0	10.0	0.4	- CBB5 - CC8 - CG1 - CG2 - CG7
TOTALES:	60.0	90.0	150.0	6.0	

INFORMACIÓN DETALLADA:

Sesiones académicas teóricas:

El programa de clases teóricas comprende un total de 15 temas, vertebrados en 3 bloques temáticos. Se desarrollará en el aula y consistirá, básicamente, en clases magistrales con el apoyo de medios audiovisuales (cañón de proyección). Básicamente, con este desarrollo teórico, el alumnado va a adquirir la competencia CBB5. También, con los ejemplos asociados, las competencias CC8, CG1, CG2 y CG7 y adquiere los resultados de aprendizaje 04 y 05

Sesiones académicas prácticas:

El programa de clases teóricas se complementa con un programa de clases prácticas de gabinete, que pretende adiestrar al estudiante en el manejo de las técnicas más comunes en Sedimentología y Estratigrafía: reconocimiento de rocas sedimentarias tanto en muestras de mano como al microscopio petrográfico, interpretación de mapas geológicos, problemas geométricos. Los contenidos prácticos aparecen agrupados en tres bloques temáticos, que se imparten en el laboratorio o en la clase: 1.- Problemas Geométricos. 2.- Petrología. 3.- Mapas

En estas clases prácticas se tratarán básicamente las competencias CC8, CG2 y CG7 y los resultados de aprendizaje 05

Excursiones:

Las prácticas de campo son básicas en el aprendizaje de la Geología. En ellas, el alumno tendrá la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos y de desarrollar la capacidad de observación. Se adquieren competencias CC2, CG7 y los resultados de aprendizaje 04 y 05

Como objetivos básicos, se señala:

Localización sobre mapa topográfico y geológico. Reconocimiento de facies y asociaciones de facies. Levantar y correlacionar columnas estratigráficas. Utilizar técnicas indirectas de estudio así como los programas de procesado. Elaborar distintos cortes geológicos.

Seminarios, exposición de trabajos y debate:

Se estructuran como sesiones de trabajo en las que el profesor, con un grupo pequeño de estudiantes, examina y compara los diversos puntos de vista y las opiniones de todos sus componentes, con el fin de ilustrar una conclusión y contribuir a la comprensión de los problemas analizados por todos los alumnos. Se inscribe en las competencias CG1 y CG7

Tutorías especializadas:

En el transcurso de las mismas, se atiende a un grupo limitado de alumnos, a fin de tratar con ellos el desarrollo de sus estudios, ayudándoles a superar las dificultades del aprendizaje y recomendándoles las lecturas, experiencias y trabajos que se consideren necesarios.

Por último, y de forma general para esta asignatura, hay que destacar que la mayoría de las actividades y el contenido de la asignatura, están encaminadas al conocimiento del subsuelo, y de sus potenciales recursos geológicos. Esto hace que ayuden a la consecución de dos Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): por un lado, el de "Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos" (Objetivo 6), y por otro lado, "Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos" (Objetivo 13).

7. SISTEMA DE EVALUACIÓN

ASPECTO	CRITERIOS	INSTRUMENTO	PESO
Asistencia y/o participación en actividades presenciales y/o virtuales	Participación	Presencia	10.0%
Conceptos teóricos de la materia	Dominio de los conceptos teóricos	Examen	60.0%

ASPECTO	CRITERIOS	INSTRUMENTO	PESO
Realización de trabajos, casos o ejercicios	Elaboración informes de campo y seminarios	evaluación trabajos presentados	30.0%

El sistema de calificación se regirá por lo establecido en el RD 1125/2003 de 5 de septiembre por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en la titulaciones universitarias de carácter oficial

INFORMACIÓN DETALLADA:

La nota final de cada alumno será el resultado de la media ponderada de la calificación obtenida en el desarrollo de las siguientes actividades:

EXAMEN (60%)

- Realización de un examen escrito de teoría (50 % de la calificación total). En este examen se incluirán varios tipos de pruebas objetivas y de ensayo, que pretenden evaluar, fundamentalmente, la adquisición por parte del alumno de conocimientos geológicos, de la terminología propia del ámbito de formación, la capacidad de análisis y síntesis, el razonamiento crítico y la capacidad de gestión de la información. Es decir, se pretende evaluar las competencias CBB5 y los resultados de aprendizaje 05.

- Realización de los test de autoevaluación (10%). Con ello se evalúan las competencias CBB5, CC8, CG7 y los resultados de aprendizaje 04 y 05.

INFORMES (30%)

- Elaboración de un informe escrito individual sobre las prácticas de campo (10 % de la calificación total). Se evalúa mediante el mismo la capacidad de interrelacionar todos los conocimientos adquiridos, la capacidad para organizar, interpretar, asimilar y elaborar la información. Se evalúan las competencias CBB5, CC8, CG1, CG2 y CG7, así como los resultados de aprendizaje 04 y 05.

- Elaboración de informes/ejercicios realizados en las prácticas de gabinete (20 % de la calificación total): permite evaluar la capacidad de análisis y síntesis, de gestión de la información, el razonamiento crítico y la capacidad de autoaprendizaje. Con ello se evalúan las competencias CBB5, CG1, CG2 y CG7 así como los resultados de aprendizaje 04 y 05.

PARTICIPACIÓN (10%)

- Valoración de la participación en clase (10%). Se valora de forma indirecta las competencias CBB5 y los resultados de aprendizaje 04 y 05.

8. DOCUMENTACIÓN / BIBLIOGRAFÍA ([Accede a la bibliografía en el descubridor de la Biblioteca](#))

ESPECÍFICA O BÁSICA:

- Estratigrafía Cristino J. Dabrio, Santiago Hernando. Edición: -. Autor: Dabrio, Cristino J.. Editorial: Universidad Complutense. Facultad de Ciencias Geológicas ([C. Biblioteca](#))
- Estratigrafía: principios y métodos Juan Antonio Vera Torres. Edición: -. Autor: Vera Torres, Juan Antonio. Editorial: Rueda ([C. Biblioteca](#))
- Principles of sedimentology and stratigraphy. Edición: 3rd ed. Autor: Boggs, Sam. Editorial: Prentice Hall ([C. Biblioteca](#))
- Sedimentary petrology: an introduction to the origin of sedimentary rocks Maurice E. Tucker. Edición: 2nd ed. [repr.]. Autor: Tucker, Maurice E.. Editorial: Blackwell Science ([C. Biblioteca](#))
- Applied sedimentology Richard C. Selley. Edición: 2nd ed. Autor: Selley, Richard C.. Editorial: Academic Press ([C. Biblioteca](#))
- Petrology of sedimentary rocks Sam Boggs. Edición: 2nd ed. Autor: Boggs, Sam. Editorial: Cambridge University Press ([C. Biblioteca](#))
- Sedimentología: del proceso físico a la cuenca sedimentaria Alfredo Arche (editor). Edición: -. Autor: Arche, Alfredo, ed. lit.. Editorial: Consejo Superior de Investigaciones Científicas ([C. Biblioteca](#))

GENERAL Y COMPLEMENTARIA:

- Principles of sequence stratigraphy [electronic resource] Octavian Catuneanu.. Edición: -. Autor: Catuneanu, Octavian, 1962-. Editorial: Elsevier ([C. Biblioteca](#))
- Seismic stratigraphy, basin analysis and reservoir characterisation [electronic resource] by Paul C.H. Veeken.. Edición: 1st ed.. Autor: Veeken, Paul C. H.. Editorial: Elsevier ([C. Biblioteca](#))
- Basin analysis: principles and applications. Edición: -. Autor: Allen, P. A., 1953-. Editorial: Blackwell Science ([C. Biblioteca](#))
- Carbonate reservoirs [electronic resource] : porosity evolution and diagenesis in a sequence stratigraphic framework Clyde H. Moore.. Edición: 2nd ed.. Autor: Moore, Clyde H.. Editorial: Elsevier ([C. Biblioteca](#))
- Carbonate sediments and their diagenesis by Robin G.C. Bathurst. Edición: 2nd ed., 4th reprint. Autor: Bathurst, Robin G. C.. Editorial: Elsevier Scientific Publishing Company ([C. Biblioteca](#))

9. CRONOGRAMA (primer cuatrimestre)

Semana	A1 - Clases expositivas en gran grupo	A2 - Clases en grupos de prácticas	A3 - Tutorías Colectivas	Trabajo autónomo	Observaciones
Nº 1 9 - 15 sept. 2024	2.0	0.0	1.0	2.0	Tema 1 Tutoría colectiva
Nº 2 16 - 22 sept. 2024	2.0	2.0	0.0	2.0	Tema 1 Prácticas Petrología Geométricos
Nº 3 23 - 29 sept. 2024	2.0	2.0	0.0	2.0	Tema 2 Prácticas Petrología Geométricos
Nº 4 30 sept. - 6 oct. 2024	2.0	2.0	0.0	6.0	Tema 2 Prácticas Petrología Geométricos
Nº 5 7 - 13 oct. 2024	0.0	0.0	0.0	6.0	
Nº 6 14 - 20 oct. 2024	2.0	2.0	0.0	6.0	Tema 3 Prácticas Petrología
Nº 7 21 - 27 oct. 2024	2.0	2.0	0.0	6.0	Tema 4 Prácticas Petrología
Nº 8 28 oct. - 3 nov. 2024	2.0	2.0	0.0	6.0	Tema 5 Prácticas Petrología
Nº 9 4 - 10 nov. 2024	2.0	2.0	0.0	6.0	Tema 6 y 7 Prácticas Petrología
Nº 10 11 - 17 nov. 2024	2.0	6.0	1.0	10.0	Tema 8 y 9 Práctica Campo Tutoría Colectiva
Nº 11 18 - 24 nov. 2024	2.0	2.0	1.0	10.0	Tema 10 y 11 Procesado Campo Tutoría colectiva
Nº 12 25 nov. - 1 dic. 2024	2.0	2.0	0.0	10.0	Tema 12 Práctica de Mapas
Nº 13 2 - 8 dic. 2024	2.0	2.0	0.0	6.0	Tema 13 Práctica de Mapas
Nº 14 9 - 15 dic. 2024	2.0	2.0	0.0	6.0	Tema 14 Práctica de Síntesis estratigráfica
Nº 15 16 - 22 dic. 2024	2.0	0.0	1.0	6.0	Tema 15 Tutoría colectiva
Total Horas	28.0	28.0	4.0	90.0	

10. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Agua limpia y saneamiento

Acción por el clima

INFORMACIÓN DETALLADA:

Las distintas actividades desarrolladas en la asignatura buscan que el alumno conozca la petrología sedimentaria, las unidades estratigráficas, así como la evolución lateral y vertical de las mismas. Esto va a permitir al alumno deducir aquellos cuerpos con capacidad de albergar recursos naturales (por ejemplo el agua y petróleo). Esto será la base para una posterior explotación de los recursos de forma sostenible y respetuosa con el medio ambiente. Por ello, esta asignatura está vinculada a dos Objetivos de Desarrollo Sostenible: 6 y 13

11. ESCENARIO MIXTO

Se trata de un grupo con un número de estudiantes por debajo del aforo limitado en el aula. Por tanto, la docencia podrá ser presencial.

Sesiones de Teoría: la totalidad de las clases magistrales participativas se realizarán en el aula.

Sesiones de Prácticas de Laboratorio: también se podrán realizar de forma presencial.

Sesiones de Campo: Guardado las normas de seguridad vigentes, la docencia práctica de campo se realizará.

Las tutorías se realizarán de forma No Presencial (online) utilizando emails y videoconferencias (síncronas y asíncronas).

La EVALUACIÓN: seguirá el procedimiento señalado en el apartado correspondiente, con valoración de la asistencia, participación, entrega de informes y un examen presencial.

12. ESCENARIO NO PRESENCIAL

Sesiones de Teoría serán de carácter No Presencial y se realizarán por videoconferencias, con los medios que proporcione la Universidad. Se impartirán en el horario aprobado por el Centro.

Sesiones Prácticas: también serán No Presenciales. Mediante videoconferencias y en el horario marcado por el Centro. En ellas se hará una introducción a las mismas. Se proporcionará material a los alumnos a través de docencia virtual (cartografías geológicas, ejercicios, láminas de imágenes) para la realización de las mismas.

Las prácticas de campo no se podrán realizar y serán sustituidas por seminarios de geología regional. Los alumnos disponen ya de abundante material en PLATEA

Las tutorías serán online, mediante videoconferencias y emails (de forma síncrona y asíncrona).

EVALUACIÓN.

Asistencia y Participación en las videoconferencias: 20% (online, síncrona)

Ejercicios e informes presentados: 60% (online asíncrono)

Examen online síncrono: 20% (videoconferencia, síncrona)

CLÁUSULA DE PROTECCIÓN DE DATOS (evaluación on-line)

Responsable del tratamiento: Universidad de Jaén, Campus Las Lagunillas, s/n, 23071 Jaén

Delegado de Protección de Datos: dpo@ujaen.es

Finalidad: Conforme a la Ley de Universidades y demás legislación estatal y autonómica vigente, realizar los exámenes correspondientes a las asignaturas en las que el alumno o alumna se encuentre matriculado. Con el fin de evitar fraudes en la realización del mismo, el examen se realizará en la modalidad de video llamada, pudiendo el personal de la Universidad de Jaén contrastar la imagen de la persona que está realizando la prueba de evaluación con los archivos fotográficos del alumno en el momento de la matrícula. Igualmente, con la finalidad de dotar a la prueba de evaluación de contenido probatorio de cara a revisiones o impugnaciones de la misma, de acuerdo con la normativa vigente, la prueba de evaluación será grabada.

Legitimación: cumplimiento de obligaciones legales (Ley de Universidades) y demás normativa estatal y autonómica vigente.

Destinatarios: prestadores de servicios titulares de las plataformas en las que se realicen las pruebas con los que la Universidad de Jaén tiene suscritos los correspondientes contratos de acceso a datos.

Plazos de conservación: los establecidos en la normativa aplicable. En el supuesto en concreto de las grabaciones de los exámenes, mientras no estén cerradas las actas definitivas y la prueba de evaluación pueda ser revisada o impugnada.

Derechos: puede ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición, supresión, limitación y portabilidad remitiendo un escrito a la dirección postal o electrónica indicada anteriormente. En el supuesto que considere que sus derechos han sido vulnerados, puede presentar una reclamación ante el Consejo de Transparencia y Protección de Datos de Andalucía www.ctpdandalucia.es

Cláusula grabación de clases PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

Responsable del tratamiento: Universidad de Jaén, Paraje Las Lagunillas, s/n; Tel.953 212121; www.ujaen.es

Delegado de Protección de Datos (DPO): TELEFÓNICA, S.A.U. ; Email: dpo@ujaen.es

Finalidad del tratamiento: Gestionar la adecuada grabación de las sesiones docentes con el objetivo de hacer posible la enseñanza en un escenario de docencia multimodal y/o no presencial.

Plazo de conservación: Las imágenes serán conservadas durante los plazos legalmente previstos en la normativa vigente.

Legitimación: Los datos son tratados en base al cumplimiento de obligaciones legales (Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades) y el consentimiento otorgado mediante la marcación de la casilla habilitada a tal efecto.

Destinatarios de los datos (cesiones o transferencias): Toda aquella persona que vaya a acceder a las diferentes modalidades de enseñanza.

Derechos: Ud. podrá ejercitar los derechos de Acceso, Rectificación, Cancelación, Portabilidad, Limitación del tratamiento, Supresión o, en su caso, Oposición. Para ejercitar los derechos deberá presentar un escrito en la dirección arriba señalada dirigido al Servicio de Información, Registro y Administración Electrónica de la Universidad de Jaén, o bien, mediante correo electrónico a la dirección de correo electrónico. Deberá especificar cuál de estos derechos solicita sea satisfecho y, a su vez, deberá acompañarse de la fotocopia del DNI o documento identificativo equivalente. En caso de que actuara mediante representante, legal o voluntario, deberá aportar también documento que acredite la representación y documento identificativo del mismo. Asimismo, en caso de considerar vulnerado su derecho a la protección de datos personales, podrá interponer una reclamación ante el Consejo de Transparencia y Protección de Datos de Andalucía www.ctpdandalucia.es

Campus Las Lagunillas s/n | 23071 - Jaén

[Soporte de guías docentes](#)

[Accesibilidad](#) | [Aviso legal](#) | [Sugerencias](#)

[Información general](#) | [Operaciones](#) |