GUÍA DOCENTE

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: **GEOLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA**
Código: 102154
Plan de estudios: **GRADO DE ENOLOGÍA** Curso: 1
Denominación del módulo al que pertenece: BÁSICO
Materia: GEOLOGÍA
Carácter: BASICA
Duración: PRIMER CUATRIMESTRE
Créditos ECTS: 6.0
Horas de trabajo presencial: 60
Porcentaje de presencialidad: 40.0%
Horas de trabajo no presencial: 90
Plataforma virtual: MOODLE

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, ANTONIO RAFAEL (Coordinador)
Departamento: AGRONOMÍA
Área: PRODUCCIÓN VEGETAL
Ubicación del despacho: C4-Primera planta
E-Mail: antonio.sanchez@uco.es Teléfono: 957 21 21 83
URL web: https://www.uco.es/organiza/departamentos/agronomia/es/unidad-de-edafologia-agr-165

Nombre: BARRON LOPEZ DE TORRE, VIDAL
Departamento: AGRONOMÍA
Área: PRODUCCIÓN VEGETAL
Ubicación del despacho: C4-Primera planta
E-Mail: cr1balov@uco.es Teléfono: 957 21 89 15
URL web: https://www.uco.es/organiza/departamentos/agronomia/es/unidad-de-edafologia-agr-165

Nombre: CAMPILLO GARCIA, MARIA CARMEN DEL
Departamento: AGRONOMÍA
Área: PRODUCCIÓN VEGETAL
Ubicación del despacho: C4-Primera planta
E-Mail: ef1cagam@uco.es Teléfono: 957 21 89 15
URL web: https://www.uco.es/organiza/departamentos/agronomia/es/unidad-de-edafologia-agr-165

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Ninguna especificada

GUÍA DOCENTE

COMPETENCIAS

CB1	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
CB2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
CB5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
CE5	Conocimientos básicos de geología y morfología del terreno y sus aplicaciones. Climatología.

OBJETIVOS

Conocimientos básicos de geología y morfología del terreno y su aplicación en problemas relacionados con la ingeniería. Conocimientos básicos de
Climatología para entender los fenómenos meteorológicos que caracterizan las condiciones habituales o mas probables en las capas bajas de la
atmósfera, o sea, donde se desarrolla la vida de las plantas.

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

PARTE I. GEOLOGÍA

1.- INTRODUCCIÓN. Importancia de la geología en Ingeniería. La estructura y composición de la tierra (1h-C).

2.- MINERALES I. Composición y estructura cristalina. Identificación de los minerales (1h-C).

3.- MINERALES PRIMARIOS. Composición mineral de la corteza. Silicatos y otros minerales (1h-C).

4.- ROCAS MAGMÁTICAS. Origen. Clasificación textural y composicional. Principales rocas plutónicas y volcánicas. Distribución geográfica. (1h-C).

5.- ROCAS SEDIMENTARIAS. Origen y procesos de diagénesis. Principales rocas detríticas y químicas. Distribución geográfica. (1h-C).

6.- ROCAS METAMÓRFICAS. Origen. Principales rocas metamórficas. Distribución geográfica. (1h-C).

7.- LA METEORIZACIÓN. Meteorización física y química. Factores que influyen en la meteorización. (1h-C).

8.- MINERALES SECUNDARIOS. Filosilicatos (arcillas). Óxidos. Sales. (1h-C).

9. GEOMORFOLOGÍA I. Geodinámica interna. Deformación de la corteza: pliegues, fallas, diaclasas (1h-C).

10. GEOMORFOLOGÍA II. Geodinámica externa: procesos gravitacionales, hidrológicos y eólicos (1h-C).

PARTE II.CLIMATOLOGÍA.

1. INTRODUCCIÓN. Conceptos de Tiempo atmosférico y Clima. Su apoyo a diferentes actividades tecnológicas (1h-C).

2. ATMÓSFERA. La atmósfera como escenario de los procesos meteorológicos. Su estructura (1h-C)

3. RADIACIÓN SOLAR. Naturaleza de la radiación solar. Ciclo diario; ciclo anual; distribución latitudinal. Radiación solar incidente a nivel de la superficie
terrestre. Albedo. Radiación terrestre (4h-C).

4. BALANCE DE RADIACIÓN. Balance de energía y flujos de calor no radiativos (2h-C).

5. TEMPERATURA DEL AIRE. Variaciones verticales y temporales de la temperatura del aire. Contrastes entre superficies terrestres y marítimas.
Heladas (2h-C).

6. LA PRESIÓN ATMOSFÉRICA. La presión atmosférica: concepto; variación vertical y horizontal (1h-C).

7. LOS VIENTOS. Fuerzas que determinan los vientos. Circulación general de la atmósfera terrestre: sistemas de

GUÍA DOCENTE

vientos superficiales. Modificaciones
de los vientos superficiales (2h-C).
8. HUMEDAD ATMOSFÉRICA, EVAPORACIÓN Y CONDENSACIÓN. El vapor de agua atmosférico. Factores que afectan a la evaporación y transpiración.
Condensación. Procesos de enfriamiento. Mecanismos de ascenso del aire. Tipos de nubes. Condensaciones menores (2h-C).
9. PRECIPITACIONES. Condiciones y formas y tipos de precipitación. Distribución mundial de la precipitación (2h-C).
10. MASAS DE AIRE, FRENTES Y PERTURBACIONES ATMOSFÉRICAS. Concepto, origen y clases. Perturbaciones atmosféricas de las latitudes medias
(1h-C).
11. CLASIFICACIONES CLIMÁTICAS (1h-C).

2. Contenidos prácticos

Visu de minerales y rocas
Informe de Geología y Climatología, escrito y oral.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Fin de la pobreza
Hambre cero
Salud y bienestar
Educación de calidad
Igualdad de género
Agua limpia y saneamiento
Energía asequible y no contaminante
Trabajo decente y crecimiento económico
Industria, innovación e infraestructura
Reducción de las desigualdades
Ciudades y comunidades sostenibles
Producción y consumo responsables
Acción por el clima
Vida submarina
Vida de ecosistemas terrestres
Paz, justicia e instituciones sólidas
Alianzas para lograr los objetivos

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

GUÍA DOCENTE

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo pequeño	Total
Actividades de evaluación	2	-	2
Conferencia	1	-	1
Laboratorio	-	10	10
Lección magistral	29	-	29
Salidas	-	6	6
Seminario	-	2	2
Taller	-	10	10
Total horas:	***32***	***28***	***60***

Actividades no presenciales

Actividad	Total
Análisis	5
Consultas bibliográficas	5
Estudio	70
Trabajo de grupo	10
Total horas:	***90***

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Casos y supuestos prácticos
Colección de minerales y rocas en laboratorio
Cuaderno de Prácticas
Ejercicios y problemas
Manual de la asignatura
Presentaciones PowerPoint
Referencias Bibliográficas

EVALUACIÓN

Competencias	Banco de recursos	Exposición oral	Exámenes	Informes/memorias de prácticas	Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas	Prácticas de laboratorio
CB1	X	X	X	X	X	X
CB2	X	X	X	X	X	X

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
www.uco.es
facebook.com/universidadcordoba
@univcordoba
INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
uco.es/grados

GUÍA DOCENTE

Competencias	Banco de recursos	Exposición oral	Exámenes	Informes/memorias de prácticas	Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas	Prácticas de laboratorio
CB5	X	X	X	X	X	X
CE5	X	X	X	X	X	X
Total (100%)	***10%***	***10%***	***50%***	***10%***	***10%***	***10%***
Nota mínima (*)	***5***	***5***	***5***	***5***	***5***	***6***

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

Valora la asistencia en la calificación final:

No

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

IMPRESCINDIBLE LA ASISTENCIA A LA CLASE/EXPLICACIÓN DE LA TEORIA ANTES DE LA REALIZACIÓN DE LAS CLASES PRACTICAS/CAMPO/LABORATORIO

EL EXAMEN DE VISUS DE MINERALES Y ROCAS SE ENMARCA EN EL APARTADO PRACTICAS DE LABORATORIO
SE VALORA LA ACTITUD EN CADA UNO DE LOS INSTRUMENTOS SELECCIONADOS PARA VALORAR LA COMPETENCIA

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

El examen de visu de minerales y rocas se enmarca en las practicas de laboratorio

Se valora la actitud en todos los instrumentos selccionados de evaluación

Aclaraciones sobre la evaluación de la primera convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:

Se requiere aprobar la parte práctica (visu, informes, presentación oral) y la parte teórica (examen con preguntas cortas, largas y problemas). Habrá cierta flexibilidad en función de cada situación en concreto.

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

al menos, nota de 9

BIBLIOGRAFIA

1. Bibliografía básica

GEOLOGÍA
1.- KLEIN C., HURLBUT, C.S. 2003. Manual de Mineralogía. Ed, Reverte, Barcelona.
2.- FOUCAULT, A. y RAOULT, J.F. 1985. Diccionario de Geología. Ed. Masson. Barcelona
3.- HOCHLEITNER, R. 1999. Minerales. Ed. Everest. Madrid.
4.- MARESCH, W. y MEDENBACH, 0.1990. Rocas. Ed. Blume. Barcelona
5.- MONROE, J.S. WICANDER, R. y POZO, M. 2008. Geología, dinámica y evolución de la Tierra. Ed. Paraninfo,

GUÍA DOCENTE

Madrid.
6.- MOFTANA A., CRESP, R. y LIBORIO, G. 1977. Guía de Minerales y Rocas. Ed. Grijalbo, Barcelona
7.- TARBUCK, E.J. y LUTGENS. F.K. 2000. Ciencias de la tierra. Una introducción a la Geología Física. Ed. Prentice Hall. Madrid.
CLIMATOLOGÍA
1.- AGUADO E. y BURT J. 2009. Understanding Weather and Climate. International Edition.
2.-ALBENTOSA, LM. 1990. Climatología y medio ambiente. Ed. Universidad de Barcelona. Barcelona.
3.- ALLUE, J.L. 1990. Atlas fitoclimático de España. Taxonomías. Ed. MAPA.
4.- CUADRAT, J.M. Y PITA, M.F. 1997. Climatología (1ª ed.) Madrid.
5.- ELIAS F y CASTELLVI F. 1996. Agrometerología. Ed. Mundi Prensa. Madrid.
6.- GANDULLO JM. 1994. Climatología y Ciencia del suelo. Ed. Fundación Conde del Valle de Salazar. Madrid.
7.- LUTGENS F., TARBUCK E., TASA, D. 2009. The Atmosphere: An Introduction to Meteorology. 11th Edition
8.- OLCINA, J. 1994. Riesgos climáticos en la Península Ibérica.Ed. Penthalon. Madrid.
9.- PAPADAKIS, J. 1980. El clima. Ed. Albatros. Buenos Aires.
10.- STRAHLER, A.N. Y STRAHLER, A.H. 1987. Geografía Física.Ed. Omega. (3ª ed). Barcelona

2. Bibliografía complementaria

PÁGINAS WEB:
- Instituto Geológico y Minero de España : http://www.igme.es/internet/default.asp
- Proyecto Biosfera: http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/profesor/recursos_geologia.htm
- Sociedad Española de Mineralogía : http://www.ehu.es/sem/
- Sociedad Geológica de España : http://www.sociedadgeologica.es/
- Universidad a Distancia : http://www.uned.es/cristamine/
CLIMATOLOGIA
VIDEO
CLIMA Y VEGETACIÓN. 1997. P. Borderías, M.J. Aguilera P. González y J.M. Santos. REALIZADOR: Bernardo Gómez. UNED, Madrid,
LA DINÁMICA ATMOSFÉRICA. INTERPRETACIÓN DE LOS MAPAS DEL TIEMPO. 1994. J.M. Santos, M.J. Aguilera, P. Borderías, P. González
.REALIZADOR: UNED, Madrid,

CRITERIOS DE COORDINACIÓN

Actividades conjuntas: conferencias, seminarios, visitas...
Fecha de entrega de trabajos
Realización de actividades

CRONOGRAMA

Periodo	Actividades de evaluación	Conferencia	Laboratorio	Lección magistral	Salidas	Seminario	Taller
1ª Semana	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0
2ª Semana	0,0	0,0	2,0	2,0	0,0	0,0	0,0
3ª Semana	0,0	0,0	2,0	2,0	0,0	0,0	2,0

GUÍA DOCENTE

Periodo	Actividades de evaluación	Conferencia	Laboratorio	Lección magistral	Salidas	Seminario	Taller
4ª Semana	0,0	0,0	2,0	2,0	0,0	0,0	0,0
5ª Semana	0,0	0,0	2,0	2,0	0,0	0,0	2,0
6ª Semana	0,0	0,0	2,0	2,0	0,0	0,0	0,0
7ª Semana	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	0,0	2,0
8ª Semana	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0
9ª Semana	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	2,0
10ª Semana	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0
11ª Semana	0,0	1,0	0,0	2,0	0,0	0,0	2,0
12ª Semana	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0
13ª Semana	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0
14ª Semana	0,0	0,0	0,0	2,0	4,0	2,0	0,0
15ª Semana	2,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
Total horas:	***2,0***	***1,0***	***10,0***	***29,0***	***6,0***	***2,0***	***10,0***

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.

PLAN DE CONTINGENCIA: ESCENARIO A

El escenario A, se corresponde con una menor actividad académica presencial en el aula como consecuencia de medidas sanitarias de distanciamiento interpersonal que limite el aforo permitido en las aulas.

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología en el escenario A

Se adoptará un sistema multimodal o híbrido de enseñanza que combine, en todo lo posible, las clases presenciales en aula y las clases presenciales por videoconferencia (sesiones síncronas) que se impartirán en el horario aprobado por el Centro. La distribución temporal de las actividades que se llevarán a cabo de forma presencial en aula y presencial por videoconferencia estará determinado por el Centro en función del aforo permitido en los espacios docentes y las medidas sanitarias de distanciamiento interpersonal que estén vigentes en cada momento.

GUÍA DOCENTE

EVALUACIÓN

Competencias	Banco de recursos	Cuaderno de prácticas	Exposición oral	Exámenes	Proyecto
CB1	X	X	X	X	
CB2	X	X		X	X
CB5	X	X	X	X	X
CE5	X	X	X	X	X
Total (100%)	***15%***	***15%***	***10%***	***40%***	***20%***
Nota mínima (*)	***4***	***4***	***4***	***4***	***4***

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

Valora la asistencia en la calificación final (Escenario A):

No

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación (Escenario A):

EL EXAMEN DE VISUS DE MINERALES Y ROCAS SE ENMARCA EN EL APARTADO PRACTICAS DE LABORATORIO
SE VALORA LA ACTITUD EN CADA UNO DE LOS INSTRUMENTOS SELECCIONADOS PARA VALORAR LA COMPETENCIA

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales (Escenario A):

El examen de visu de minerales y rocas se enmarca en las practicas de laboratorio

Se valora la actitud en todos los instrumentos selccionados de evaluación

PLAN DE CONTINGENCIA: ESCENARIO B

El escenario B, contempla la suspensión de la actividad presencial en el aula como consecuencia de medidas sanitarias.

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología en el escenario B

La actividad docente presencial se llevará a cabo por videoconferencia (sesiones síncronas) en el horario aprobado por el Centro. Se propondrán actividades alternativas para los grupos reducidos que garanticen la adquisición de las competencias de esa asignatura.

GUÍA DOCENTE

EVALUACIÓN

Competencias	Análisis de documentos	Cuaderno de prácticas	Exposición oral	Exámenes	Proyecto	Resolución de problemas
CB1	X	X	X	X	X	X
CB2		X		X	X	X
CB5	X	X	X	X	X	X
CE5	X	X	X	X	X	X
Total (100%)	***10%***	***10%***	***10%***	***40%***	***20%***	***10%***
Nota mínima (*)	***4***	***4***	***4***	***4***	***4***	***4***

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

Herramientas Moodle	Document Analysis	Exams	Oral Presentation	Practice Book	Problem solving	Project
Chat						X
Forum						X
Group selection						X
HotPot		X				
Participation					X	X
Questionnaire	X	X				
Surveys and predefined surveys						X
Synchronous tests via videoconference		X				
Task	X			X		
Videoconference			X	X	X	X
Workshops						X

Valora la asistencia en la calificación final (Escenario B):

No

GUÍA DOCENTE

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación (Escenario B):

EL EXAMEN DE VISUS DE MINERALES Y ROCAS SE ENMARCA EN EL APARTADO PRACTICAS DE LABORATORIO
SE VALORA LA ACTITUD EN CADA UNO DE LOS INSTRUMENTOS SELECCIONADOS PARA VALORAR LA COMPETENCIA

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales (Escenario B):

El examen de visu de minerales y rocas se enmarca en las practicas de laboratorio

Se valora la actitud en todos los instrumentos selccionados de evaluación