



FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES

GUIA DOCENTE

CURSO 2023-24

DOBLE GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES Y GEOLOGÍA

DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre:

MINERALOGÍA DE SILICATOS

Denominación en Inglés:

Mineralogy of silicates

Código:

757914204

Tipo Docencia:

Presencial

Carácter:

Obligatoria

Horas:

	Totales	Presenciales	No Presenciales
Trabajo Estimado	150	45	105

Créditos:

Grupos Grandes	Grupos Reducidos			
	Aula estándar	Laboratorio	Prácticas de campo	Aula de informática
2.5	0	3.5	0	0

Departamentos:

CIENCIAS DE LA TIERRA

Áreas de Conocimiento:

CRISTALOGRAFIA Y MINERALOGIA

Curso:

2º - Segundo

Cuatrimestre

Segundo cuatrimestre

DATOS DEL PROFESORADO (*Profesorado coordinador de la asignatura)

Nombre:	E-mail:	Teléfono:
* Reinaldo Saez Ramos	saez@dgeo.uhu.es	

Datos adicionales del profesorado (Tutorías, Horarios, Despachos, etc...)

Tutorías: Martes y Jueves de 9 a 12 h durante todo el curso

Horarios de Clase: Teoría: Miércoles de 10 a 12h. (12 semanas) Practicas: Miercoles de 12 a 14 y de 16 a 18 h (9 semanas)

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

1. Descripción de Contenidos:

1.1 Breve descripción (en Castellano):

La asignatura de "Mineralogía de Silicatos" representa una ampliación de los conocimientos impartidos en la Cristalografía y Mineralogía de 1º Curso de la Licenciatura en Geología en el marco específico de los principales minerales formadores de las rocas comunes. Los silicatos representan el 90 % de la corteza terrestre y están implicados de una u otra forma en la mayoría de los procesos geológicos a todas las escalas. Esta asignatura es, por tanto un puente esencial entre la Mineralogía General y la Petrología, tanto en los conceptos generales como en los específicos que afectan a las petrologías de rocas ígneas y metamórficas. Los conocimientos impartidos en esta asignatura son esenciales así mismo para diversos ámbitos de la geología aplicada incluyendo: Minerales Industriales, Rocas Ornamentales, Exploración y Explotación de Recursos Minerales, Mineralogía de las Arcillas, Geotecnia y Geología Ambiental.

1.2 Breve descripción (en Inglés):

The course on "Mineralogy of Silicates" represents an extension of the knowledge acquired in the Crystallography and Mineralogy of the 1st Course of the Degree in Geology within the specific framework of the main rock-forming minerals. Silicate minerals represent 90% of the Earth's Crust and are involved in most of the geological processes at different scales. This subject is, therefore, an essential bridge between the General Mineralogy and the Petrology, both in the general concepts as in the specific ones that affect the petrologies of igneous and metamorphic rocks. The knowledge imparted on this course is essential also for different fields of applied geology including: Industrial Minerals, Ornamental Rocks, Exploration and Exploitation of Mineral Resources, Mineralogy of the Clays, Geotechnics, and Environmental Geology.

2. Situación de la asignatura:

2.1 Contexto dentro de la titulación:

2.2 Recomendaciones

3. Objetivos (resultado del aprendizaje, y/o habilidades o destrezas y conocimientos):

4. Competencias a adquirir por los estudiantes

4.1 Competencias específicas:

-

4.2 Competencias básicas, generales o transversales:

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.

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.

CB4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

G1: Capacidad de análisis y síntesis.

G9: Trabajo en equipo.

G11: Capacidad de toma de decisiones.

G12: Capacidad de trabajo en grupos.

G13: Adaptación a nuevas situaciones.

G14: Razonamiento crítico.

G15: Compromiso ético.

G3: Capacidad de comunicación oral y escrita.

G4: Conocimiento de una lengua extranjera (preferentemente inglés).

G6: Capacidad de resolución de problemas.

G8: Toma de decisiones.

CT1: Dominar correctamente la lengua española, los diversos estilos y los lenguajes específicos necesarios para el desarrollo y comunicación del conocimiento en el ámbito científico y académico.

CT2: Desarrollo de una actitud crítica en relación con la capacidad de análisis y síntesis.

CT3: Desarrollo de una actitud de indagación que permita la revisión y avance permanente del conocimiento.

G11: Habilidades en las relaciones interpersonales.

G12: Aprendizaje autónomo.

G15: Compromiso ético.

G17: Motivación por la calidad.

G18: Sensibilidad hacia temas medioambientales.

G19: Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica.

G23: Capacidad de autoevaluación.

G3: Comunicación oral y escrita.

G6: Capacidad de gestión de la información.

G7: Resolución de problemas.

5. Actividades Formativas y Metodologías Docentes

5.1 Actividades formativas:

-

5.2 Metodologías Docentes:

- Presentación de la asignatura y generalidades de los bloques temáticos.
- Clases presenciales relativas a los contenidos teóricos y prácticos (problemas) de la asignatura, utilizando recursos didácticos tales como transparencias, presentaciones informatizadas y vídeos.
- Prácticas de laboratorio con grupos reducidos, enfocadas al manejo de técnicas experimentales en laboratorio, reconocimiento de minerales y fósiles a visu y microscopio, la resolución de problemas, el trabajo con mapas, etc.
- Aprendizaje autónomo.
- Aprendizaje cooperativo.
- Atención personalizada a los estudiantes.
- Método expositivo (lección magistral).
- Resolución de ejercicios y problemas.
- Ejercicios de autoevaluación, resolución de dudas.
- Ejercitar, ensayar y poner en práctica conocimientos previos y aplicar métodos propios de la disciplina.
- Aprendizaje autónomo.
- Aprendizaje cooperativo.

- Atención personalizada a los estudiantes.

5.3 Desarrollo y Justificación:

6. Temario Desarrollado

Tema 1.- Silicatos: Generalidades. Cristaloquímica de los silicatos. Propiedades generales. Clasificación. Mineralogénesis. Interés económico de los silicatos.

Tema 2.- Nesosilicatos. Características y propiedades generales y clasificación de los nesosilicatos. Grupo del olivino. Grupo del granate. Silicatos de aluminio: polimorfos del Al_2SiO_5 , estauroлита y topacio. Otros nesosilicatos de interés: Circón. Titanita. Cloritoide.

Tema 3.- Sorosilicatos. Grupo de la epidota. Otros sorosilicatos de interés

Tema 4.- Ciclosilicatos. Polimerización cíclica. Grupo de la turmalina. Grupo del berilo.

Tema 5.- Inosilicatos. Polimerización en cadenas. Piroxenos: cristaloquímica, clasificación y nomenclatura, propiedades generales, mineralogénesis. Piroxenoides. Anfíboles: clasificación y nomenclatura, propiedades generales, mineralogénesis.

Tema 6.- Filosilicatos. Cristaloquímica. Clasificación y nomenclatura. Propiedades generales. Filosilicatos sin cationes interfoliares. Micas. Cloritas. Otros filossilicatos. Interés geológico y económico de los filossilicatos.

Tema 7.- Tectosilicatos. Cristaloquímica. Clasificación y nomenclatura. Propiedades generales. Grupo de la sílice. Grupo de los feldespatos. Feldespatoides. Zeolitas. Interés geológico y económico de los tectosilicatos.

7. Bibliografía

7.1 Bibliografía básica:

7.2 Bibliografía complementaria:

8. Sistemas y criterios de evaluación

8.1 Sistemas de evaluación:

- Evaluación continua.

8.2 Criterios de evaluación relativos a cada convocatoria:

8.2.1 Convocatoria I:

8.2.2 Convocatoria II:

8.2.3 Convocatoria III:

8.2.4 Convocatoria extraordinaria:

8.3 Evaluación única final:

8.3.1 Convocatoria I:

8.3.2 Convocatoria II:

8.3.3 Convocatoria III:

8.3.4 Convocatoria Extraordinaria:

9. Organización docente semanal orientativa:

Fecha	Grupos Grandes	G. Reducidos				Pruebas y/o act. evaluables	Contenido desarrollado
		Aul. Est.	Lab.	P. Camp	Aul. Inf.		
19-02-2024	2	0	0	0	0		
26-02-2024	2	0	0	0	0		
04-03-2024	2	0	0	0	0		
11-03-2024	2	0	4	0	0		
18-03-2024	2	0	4	0	0		
01-04-2024	2	0	4	0	0		
08-04-2024	2	0	4	0	0	Parcial	Temas 1 a 5
15-04-2024	2	0	4	0	0		
22-04-2024	2	0	4	0	0		
29-04-2024	2	0	4	0	0		
06-05-2024	2	0	4	0	0		
13-05-2024	2	0	3	0	0		
20-05-2024	1	0	0	0	0		
27-05-2024	0	0	0	0	0		
03-06-2024	0	0	0	0	0	Final (Fecha fijada por la Facultad)	Prácticas y parte de la teoría no superada

TOTAL 25 0 35 0 0