

26423 - Recursos minerales y energéticos

Información del Plan Docente

Año académico: 2024/25

Asignatura: 26423 - Recursos minerales y energéticos

Centro académico: 100 - Facultad de Ciencias

Titulación: 296 - Graduado en Geología

588 - Graduado en Geología

Créditos: 7.0

Curso: 3

Periodo de impartición: Segundo semestre

Clase de asignatura: Obligatoria

Materia:

1. Información básica de la asignatura

La materia Recursos minerales y energéticos tiene como objetivos proporcionar al alumno los conocimientos y herramientas básicas para que pueda afrontar en su vida profesional la resolución de problemas relacionados con el estudio, exploración y evaluación de yacimientos minerales.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>), de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia para contribuir en cierta medida a su logro. En concreto, las actividades de aprendizaje previstas en esta asignatura contribuirán al logro del Objetivo 7 y a las metas 8.1, 8.2 y 8.4; 9.2 y 9.4; 11.4 y 11c; 12.2 y 12.5; 13b; 14c.

2. Resultados de aprendizaje

Identificar y describir adecuadamente la morfología, mineralogía y texturas de los depósitos minerales.

Identificar y describir las posibles alteraciones hidrotermales y los procesos de cambio mineralógico ligados a los procesos superficiales.

Identificar y describir adecuadamente los usos derivados de la explotación de recursos minerales y energéticos.

Discutir los datos geoquímicos, la geología regional y los esquemas de clasificación.

Discutir la influencia de la mineralogía y la Geología Económica en la elección de objetivos (targets) de exploración.

Aplicar los conocimientos adquiridos en contextos de exploración y prospección de yacimientos minerales y recursos energéticos.

Describir, identificar y clasificar texturas y su importancia en el diseño de plantas de tratamiento. Adquirir, analizar e interpretar datos de sondeos.

3. Programa de la asignatura

El programa teórico se divide en dos bloques:

BLOQUE I: CONCEPTOS GENERALES

T1. Conceptos básicos

T2. Morfologías, estructuras y texturas de los depósitos minerales. Minerografía

T3. Alteraciones hidrotermales

T4. Fluidos y Sistemas Hidrotermales

T5. Tectónica de placas y procesos formadores de rocas y yacimientos minerales

BLOQUE II: TIPOS Y USOS DE RECURSOS MINERALES Y ENERGÉTICOS

T6. Introducción: Métodos de explotación y su impacto ambiental

T7. Recursos Energéticos: Combustibles fósiles. Energía geotérmica y nuclear. Yacimientos de Uranio

T8. Recursos Metálicos: Metales abundantes y principales tipos de yacimientos

T9. Recursos Metálicos: Metales escasos y principales tipos de depósitos

T10. Gemas y principales tipos de yacimientos

T11. Minerales químicos y Fertilizantes

T12. Materiales de construcción

4. Actividades académicas

Clases magistrales: (28 horas).

Prácticas de laboratorio y gabinete: (22 horas). Realización de demarcaciones de permisos mineros. Cálculo de cuadrículas mineras. Cálculos de leyes y reservas. Descripción de sondeos y su plasmación gráfica. Interpretación geológica de los mismos.

Prácticas especiales: 4 días de campo (20 horas) y preparación del informe (5 horas). El día de campo se podrá coordinar con otras asignaturas.

Pruebas de Evaluación: Realización de un examen teórico-práctico (5 horas)

5. Sistema de evaluación

La asignatura se evaluará en la modalidad de **evaluación global** mediante las siguientes actividades:

Prueba escrita individual: Constituida por preguntas teórico-prácticas de los dos bloques. La calificación de esta prueba representará el 65% de la calificación final.

Valoración de los prácticas de laboratorio/gabinete: Se evaluarán los conocimientos adquiridos en estas prácticas mediante la recogida y corrección de las mismas. (35% de la nota final).

Valoración de las prácticas de campo. Teniendo en cuenta la organización de las prácticas de campo, la asistencia es optativa. Los profesores recabarán los informes y/o cuestionarios de los asistentes para su posterior valoración (hasta 1 punto que se sumará a la nota final en los casos que así proceda).

La calificación definitiva de la prueba global se obtendrá de la media ponderada de la prueba escrita y de la valoración de los ejercicios prácticos, siendo necesario que el resultado sea de 5,0 puntos o superior. Para poder realizar la media ponderada de teoría y prácticas, ambas pruebas deberán obtener una calificación mínima de 5 sobre 10 puntos.

6. Objetivos de Desarrollo Sostenible

7 - Energía Asequible y No Contaminante

9 - Industria, Innovación e Infraestructura

13 - Acción por el Clima