

26408 - Geología estructural

Información del Plan Docente

Año académico: 2023/24

Asignatura: 26408 - Geología estructural

Centro académico: 100 - Facultad de Ciencias

Titulación: 296 - Graduado en Geología
588 - Graduado en Geología

Créditos: 9.0

Curso: 2

Periodo de impartición: Primer semestre

Clase de asignatura: Obligatoria

Materia:

1. Información básica de la asignatura

La Geología Estructural estudia el reconocimiento, representación e interpretación genética y evolutiva de las estructuras de las rocas producidas por procesos de deformación en la corteza terrestre. Su aprendizaje exige más esfuerzo de comprensión y razonamiento que memorístico.

Objetivos:

- Conocer los diversos tipos de estructuras tectónicas.
- Desarrollar habilidades de observación y toma de datos.
- Manejar herramientas de representación y análisis de las estructuras.
- Aplicar conceptos y modelos para la interpretación tectónica regional y a campos de interés económico.
- Desarrollar capacidad de aprendizaje autónomo y en equipo, con actitud crítica.
- Comunicar oral y por escrito conocimientos y resultados científicos.

Relación con ODS (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>): Obj.4-Educación de calidad (metas 4.3 y 4.4), Obj.9-Infraestructura (meta 9.5) y Obj.12-Producción y consumo responsables (meta 12.2).

2. Resultados de aprendizaje

1. Profundizar en el conocimiento de los procesos que generan las estructuras tectónicas.
2. Conocer cómo se deforman las rocas al ser sometidas a esfuerzos.
3. Identificar los principales tipos de estructuras tectónicas y conocer sus características geométricas y sus mecanismos genéticos.
4. Realizar mapas, cortes geológicos y esquemas que reflejen la geometría de las estructuras y las relaciones entre ellas, a partir de observaciones de campo.
5. Medir en el campo la orientación de las estructuras tectónicas con brújula.
6. Representar, tratar y analizar los elementos estructurales, planos o lineales, mediante proyección estereográfica, sistema de planos acotados y bloques diagrama.
7. Localizar y leer artículos científicos en español y en inglés; seleccionar y comprender la información relevante que contienen en relación con problemas concretos.
8. Trabajar de forma autónoma y en equipo; realizar y redactar un trabajo científico original; exponer y defender en público sus resultados.
9. Conocer y utilizar el léxico concreto de Geología Estructural, en español e inglés.

3. Programa de la asignatura

TEORÍA: Introducción. Representación de estructuras tectónicas. Orientación de planos/líneas. Proyección estereográfica. Esfuerzo, deformación y reología. Conceptos básicos de esfuerzos. Mecánica de la fracturación. Diaclasas. Estilolitos. Grietas de extensión. Fallas. Conceptos básicos de deformación. Deformación dúctil a escala textural. Fábricas tectónicas. Pliegues. Mecanismos de plegamiento. Zonas de cizalla. Tectónica compresiva, extensional, de desgarre, de inversión, salina, gravitacional, en cuerpos intrusivos. Estructuras de impacto. Estructuras no tectónicas. Superposición.

SEMINARIOS: Esquemas geológicos. Toma de datos. Esfuerzos. Círculo de Mohr. Proyección estereográfica.

PRÁCTICAS: Mapas y cortes geológicos (4). Experimento de Riedel. Proyección estereográfica (4) y ortográfica. Fábricas tectónicas.

PRÁCTICAS DE CAMPO: 5 jornadas.

4. Actividades académicas

Clases magistrales (30 horas presenciales).

Seminarios y estudio de casos (5 horas presenciales).

Prácticas de laboratorio (30 horas presenciales; 10 sesiones de 3 horas).

Prácticas de campo (5 jornadas de campo).

Tutorías. Resolución de dudas y consultas sobre la evaluación de la asignatura.

5. Sistema de evaluación

(a) EVALUACIÓN CONTINUA

- a.1) Resolución de problemas y/o ejercicios prácticos.
- a.2) Participación en campo y/o presentación de notas.
- a.3) Trabajo práctico.
- a.4) Desarrollo de un trabajo académico, con presentación oral.
- a.5) Dos pruebas escritas parciales, cada una con dos partes: cuestiones teórico-prácticos y ejercicio práctico.

Partes no superadas de a.5 y actividades a.1-a.4 quedan pendientes para la prueba final.

Criterios generales:

Entregar informes de prácticas; asistir a excursiones y entregar la libreta de campo; entregar, presentar y defender el trabajo académico; superar cada parte de cada prueba escrita parcial (compensa sólo una parte con nota $\geq 4,5$).

Nota = $(a.1 \times 0.2) + (a.2 \times 0.05) + (a.3 \times 0.03) + (a.4 \times 0.12) + (a.5 \times 0.6)$

(b) PRUEBA GLOBAL DE EVALUACIÓN

Los estudiantes que lo soliciten con una antelación de una semana tienen derecho a evaluación global; incluye una prueba escrita (b.1) y una adicional de carácter práctico (b.2).

Nota = $(b.1 \times 0.5) + (b.2 \times 0.5)$

(c) Superada la asignatura, la calificación numérica podrá ser corregida al alza, con el mismo incremento porcentual para todos los estudiantes y convocatoria.