

GEOLOGÍA 1.

INGENIERÍA DE PETRÓLEOS. FACULTAD DE INGENIERÍA. UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO.

UNIDAD 7. Geología Estructural.

1. Competencia a desarrollar en términos de Resultados de Aprendizaje

Analizar el comportamiento mecánico de las rocas sometidas a esfuerzos para deducir que la geometría de los estratos rocosos está moldeada por los esfuerzos a los que han sido sometidos.

Describir los principales tipos de pliegues para comprender su importancia en la conformación de sistemas petroleros en base a las características geométricas de los mismos.

Describir los principales tipos de fallas geológicas para comprender su importancia en la conformación de sistemas petroleros en base a las características geométricas de las mismas.

Utilizar los conceptos de rumbo y buzamiento real y aparente para describir la posición de los estratos rocosos en el espacio.

2. Mediación pedagógica

Actividad para el Aprendizaje y la Comprensión:

Leer y visualizar el material puesto a disposición en el sitio Aula Abierta de la cátedra.

Clase Grabada: **disponible a partir del 2/10**

Clase presencial (Realización de Trabajo Práctico): **Viernes 6/10 a las 16 hs.**

Actividad para el Aprendizaje y la Evaluación:

Actividades entregables:

- a. Cuestionario. **El cuestionario será abierto el 6/10 a las 16hs.**
- b. Trabajo Práctico. **Fecha límite de entrega lunes 12/10 a las 23:59**
- c. Evaluación. Esta unidad será evaluada en el Examen Integrador para quienes estén en condiciones de promocionar la asignatura, y en el Examen Final para los demás.

Criterios de evaluación

Criterio 1: Reconoce pliegues anticlinales y sinclinales por su geometría y la edad relativa de las rocas involucradas

Criterio 2: Reconoce fallas directas, inversas y de rumbo a partir del desplazamiento relativo de los estratos observables.

Criterio 3: Utiliza correctamente los conceptos de rumbo y buzamiento para situar horizontes geológicos en el espacio.

Rúbrica analítica de evaluación

	Principiante (2 – 3 puntos)	Básico (4-5 puntos)	Competente (6-7-8 puntos)	Experto (9-10 puntos)
Criterio 1	Confunde anticlinales y sinclinales y/o no los señala correctamente en fotografías de afloramientos o diagramas	Presenta algunas dificultades para reconocer pliegues anticlinales y/o sinclinales en fotografías de afloramientos o diagramas. Menciona y señala las partes de los mismos.	Reconoce pliegues anticlinales y sinclinales en fotografías de afloramientos o diagramas. Menciona y señala las partes de los mismos. Utiliza la terminología específica correctamente.	Reconoce los distintos tipos de pliegues y los clasifica correctamente en fotografías de afloramientos o diagramas. Menciona y señala las partes de los mismos. Utiliza la terminología específica correctamente.
Criterio 2	Confunde fallas directas, inversas y/o de rumbo y/o no las señala correctamente en fotografías, cortes o diagramas.	Presenta algunas dificultades para reconocer fallas directas, inversas y/o de rumbo en fotografías de afloramientos o diagramas. Menciona y señala las partes de las mismas.	Reconoce fallas inversas, directas y de rumbo. Menciona y señala las partes de las mismas. Menciona los rasgos característicos del plano de falla. Utiliza la terminología específica correctamente.	Reconoce los distintos tipos de fallas y las clasifica correctamente en fotografías de afloramientos o diagramas. Menciona y señala las partes de las mismas. Menciona los rasgos característicos del plano de falla. Utiliza la terminología específica correctamente.
Criterio 3	No señala correctamente rumbo buzamiento y la dirección de buzamiento en fotografías y/o diagramas.	No señala correctamente rumbo buzamiento y la dirección de buzamiento en fotografías y/o diagrama. Utiliza la simbología adecuada para representarlos.	Señala correctamente el rumbo, buzamiento y la dirección de buzamiento en fotografías y/o diagramas. Utiliza correctamente la simbología adecuada para representarlos. Explica los conceptos de rumbo y buzamiento con cierta dificultad.	Explica en forma solvente los conceptos de rumbo y buzamiento aplicados a horizontes geológicos. Señala correctamente el rumbo, buzamiento y la dirección de buzamiento en fotografías y/o diagramas. Utiliza correctamente la simbología adecuada para representarlos.

3. Contenidos incluidos

- A. Comportamiento mecánico de las rocas. Esfuerzo y deformación elástica y plástica. Comportamiento para distintas presiones de confinamiento. Concepto de Niveles Estructurales.
- B. Pliegues. Descripción de los pliegues. Partes de los pliegue. Nomenclatura. Clasificación. Pliegues en tres dimensiones. Buzamiento de los pliegues. Pliegues en planta. Representación de pliegues.
- C. Fallas. Su descripción. Naturaleza del movimiento. Movimientos relativos. Efectos sobre los estratos dislocados. Rechazo vertical y horizontal. Clasificación de las fallas: geométricas y genéticas. Horst y graben. Criterios de reconocimiento de fallas. Representación de fallas, simbología. Fallas inversas y cabalgamiento. Sobrecorrimientos, representación en cortes y planos. Fallas de Rumbo.
- D. Diaclasas.