

PROGRAMA: ANÀLISI PETROESTRUCTURAL

- Tema 1.- Introducció: Bases metodològiques de l'anàlisi petroestructural. Els plantejaments basats en la mecànica dels medis continus i en la física metal·lúrgica. Tendències actuals.
- Tema 2: La deformació interna: I) conceptes generals. Equacions de transformacions de coordenades i de desplaçaments. Tipus d'especificacions.
- Tema 3.- La deformació interna: II) deformació en 2 dimensions. Deformació homogènea i heterogènea. Deformació finita i infinitesimal.
- Tema 4: La deformació interna: III) deformació progressiva. Deformació per cisalla simple, pura i mixta. Anàlisi cinemàtica i implicacions geològiques.
- Tema 5: La deformació interna IV) deformació en 3 dimensions. L'el·lipsoide de deformació i implicacions geològiques. Fàbrica i simetria en els cossos geològics deformatius. La deformació progressiva en tres dimensions.
- Tema 6.- La deformació de roques. Tipus de comportament i factors condicionants. La transició fràgil-dúctil.
- Tema 7.- La deformació a escala cristal·lina. Bases cristal·logràfiques del comportament elàstic. Mecanismes bàsics de la deformació permanent a l'escala reticular.
- Tema 8.- La deformació plàstica: dislocacions, tipus. Moviment i multiplicació de les dislocacions. Mètodes d'observació de dislocacions. Sistemes de "slip".
- Tema 9.- Mecanismes de deformació plàstica en agregats policristal·lins. "Creeps" de dislocacions, difusionals i de pressió-dissolució. Mapes de "Creeps"
- Tema 10.- Deformació plàstica i orientació preferent. Tipus d'orientació preferent. Mecanismes del desenvolupament d'orientacions preferents. Mètodes d'estudi A.V.A.
- Tema 11.- L'anàlisi petroestructural en terrenys metamòrfics. Aplicació a l'estudi de foliacions tectòniques, de plects i de la tectònica polifàsica.

Tema 12.- L'anàlisi petroestructural en zones de cizalla i en roques milonítiques: geometria de les zones de cisalla. Fàcies de deformació en roques milonítiques. Anàlisi d'orientació preferent.

Tema 13.- L'anàlisi petroestructural en roques ignees. Criteris de diferenciació entre les fàbriques produïdes per fluxe ígnis i les produïdes a l'estat sòlid.