

4715

## PROGRAMA ANALISI PETROESTRUCTURAL

### INTRODUCCIO

TEMA 1: Introducció: bases metodològiques de l'anàlisi petroestructural.-Teoria de la deformació y anàlisi dels cossos deformats.- Els plantejaments basats en la mecànica dels medis continus i en la física metal·lurgica.- Tendències actuals.

### PRIMERA PART: TEORIA DE LA DEFORMACIO DE ROQUES

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 deformats.- 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 y 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 de desenvolupament d'orientacions preferents.- Mètodes d'estudi.- A.V.A.

## ANALISI PETROESTRUCTURAL

- TEMA 11: Anàlisi estructural de tectonites.- Foliacions i lineacions: tipus.- Metodes de quantificació de la deformació en fàbriques: diagrames  $Rf/\theta$  i tècniques centre/centre.
- TEMA 12: L'anàlisi petroestructural en terrenys metamòrfics.- Aplicació de l'estudi de les microestructures y microfàbriques al estudi de la tectònica polifàsica.- La tectònica polifàsica ens els terrenys hercinians del Pirineu i la seva problemàtica.
- TEMA 13: Anàlisi estructural i petroestructural de zones de cizalla i de les roques milonítiques. I. Zones de cisalla i règims tectònics.- El cas de les zones de cizalla al Pirineu i la seva problemàtica.
- TEMA 14: Anàlisi estructural i petroestructural de zones de cizalla i de les roques milonítiques. II. Geometria de les zones de cisalla.
- TEMA 15: Anàlisi estructural i petroestructural de zones de cizalla i de les roques milonítiques. III. Les roques milonitiques: microestructures i microfàbriques.
- TEMA 16: L'anàlisi petroestructural en roques ignies.- Criteris de diferenciació entre les fàbriques produïdes per fluxe ígni i les produïdes a l'estat sòlid.