

- Tema 1.- Objetivos del análisis petroestructural: historia tectónica y metamórfica, objetivos cinemáticos y dinámicos.
- Tema 2.- Microestructuras de las rocas deformadas. Defectos puntuales. Defectos lineares (dislocaciones). Origen de las dislocaciones.
- Tema 3.- Defectos planares: bordes de subgrano, bordes de grano, bandas de deformación, lamelas de deformación.
- Tema 4.- Curva esfuerzo- deformación. La deformación plástica, procesos que la originan.
- Tema 5.- Deformación por Greep. Green de larga duración.
- Tema 6.- Endurecimiento por deformación. Procesos que lo acompañan. Recuperación. Procesos.
- Tema 7.- Competencia entre endurecimiento por deformación y recuperación. "Hot working". "Cold working". Estado estable de flujo. Flujo inestable.
- Tema 8.- Estructuras de dislocación características de los estados de "cold worked" y flujo de alta temperatura.
- Tema 9.- Recristalización inducida por esfuerzos (piezocristalización). Modelo de Karb.
- Tema 10.- Recristalización inducida por deformación: recristalización estática, recristalización dinámica.
- Tema 11.- Deformación plástica del olivino. Sistemas de deslizamiento. Recuperación y recristalización. Leyes del greep de alta temperatura.
- Tema 12.- Deformación plástica de las micas. Sistemas de deslizamiento y Kinking. Recristalización.
- Tema 13.- Deformación plástica de las plagioclasas. Sistemas de deslizamiento. Maclas mecánicas.
- Tema 14.- Deformación plástica del cuarzo. Sistemas de deslizamiento. Maclaje mecánico.

- Tema 15.- Mecanismos de deformación del cuarzo húmedo. "Hidrolitic weakening". Recuperación y recristalización.
- Tema 16.- Deformación plástica de los carbonatos. Maclas mecánicas. Sistemas de deslizamiento. Creep de alta temperatura.
- Tema 17.- Desarrollo de texturas y orientaciones preferentes por flujo plástico y recristalización. Deformación experimental de agregados de olivino.
- Tema 18.- Deformación experimental de agregados de mica. Deformación a baja temperatura. Deformación a alta temperatura.
- Tema 19.- Deformación experimental de agregados de cuarzo. Flujo plástico. Recristalización sintectónica. Recristalización por "annealing".
- Tema 20.- Deformación experimental de agregados de calcita. Texturas y orientaciones preferentes desarrolladas en experimentos uniaxiales y triaxiales. Interpretación. "Annealing".
- Tema 21.- Técnicas de laboratorio. Estudios con el microscopio óptico. La platina universal. Determinación de la orientación preferente con la platina universal.
- Tema 22.- Determinación de la orientación preferente por medio de los rayos X. Técnicas de observación de subestructuras y dislocaciones.