

**AÑOS: 1992-1996**

**20430 Procesos metamórficos**

**Tipo: Obligatoria**

**Créditos: 6**

**Horas presenciales: 60**

1. Definición. Cambios implicados en el metamorfismo: mineralógicos, de textura, de composición global. Concepto de asociación o paragénesis mineral. El desarrollo de las ideas modernas sobre metamorfismo.
2. Tipos de metamorfismo. Clasificación basada en el factor metamórfico dominante, en el contexto geológico y en la tectónica de placas.
3. Los factores o las variables que controlan el metamorfismo. Temperatura, presión, fluidos metamórficos: mecanismos de transferencia de masa, disolución de minerales en agua supercrítica. Gradientes y trayectorias.
4. Grupos de composición de las rocas metamórficas. Composición mineral. La textura de las rocas metamórficas. Texturas de recristalización. Texturas de desequilibrio: zonación química, minerales relictos.
5. El equilibrio químico en el metamorfismo.  
La regla de las fases. Los diagramas de fase en el metamorfismo. Diagramas P-T. Diagramas composición-paragénesis. Reacciones metamórficas. Principios generales. Reacciones univariantes. Reacciones continuas. Influencia de los fluidos en los equilibrios de fases metamórficas. Aplicación del equilibrio químico en rocas naturales. Proyección en los diagramas de composición. Diagramas AFM, ACF-A'KF.
6. Metamorfismo asociados con intrusiones ígneas (metamorfismo de contacto)  
Modelos térmicos del metamorfismo de contacto.
7. Metamorfismo asociado a la extensión litosférica. Metamorfismo en las zonas dorsales centrooceánicas en expansión. Metamorfismo en cuencas sedimentarias.
8. Metamorfismo en zonas de subducción
9. Metamorfismo en zonas de colisión
10. Fusión parcial e inyección de magma en zonas metamórficas: migmatitas y granulitas.
11. El metamorfismo en la cordillera hercínica de la península ibérica. Distribución y significado.