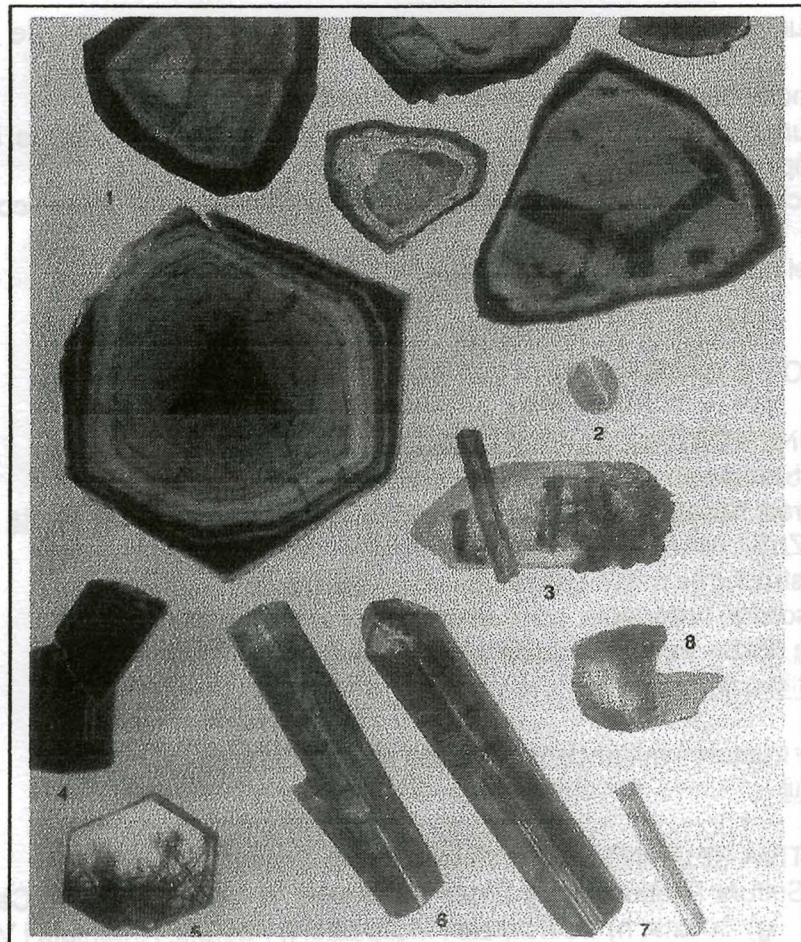


**Mineralogía óptica
Cristalografía y Mineralogía
Departamento de Geología
Uni. Autónoma de Barcelona.
Dr. José Luis Prada**



Temario (Teoría):

1.- La Luz definición y parámetros:

- Longitud de onda, periodo, frecuencia, fase, frente de onda.
- Espectro electro-magnético de la luz visible

2.- La Refracción:

- Índice , coeficientes, ley de Snell, ángulo límite.

3.-La Birrefringencia:

- Normal y frente de onda.
- Características del rayo ordinario y el extraordinario.
- Diferencias de fase o retardo.
- Medios Isótropos y anisótropos.

4.-Indicatrices ópticas

- Cristales isótropos
- Cristales anisótropos.: Uniaxiales y Biaxiales.
- Concepto de signo óptico.

5.- Polarización de la luz.

- Luz natural y luz polarizada
- Polarización plana.
- Polarización en planos perpendiculares:
- Polarización circular y elíptica.

6.- Colores de interferencia.

- Clasificación en ordenes o intervalos de retardo.
- Tabla de Michel-Levy
- Retardos y compensadores.
- Isocromas.

7.- Figuras de interferencia.

- Observación conoscópica (luz polarizada convergente).
- Cristales uniaxiales y Biaxiales.

8.-Compensadores y signo óptico.

- Tipos de compensadores .
- Cristales Uniaxiales y Biaxiales
- Determinación del signo óptico

9.- Otras propiedades del cristal.:

- Alargamientos (+ y -).
- Extinciones
- Líneas de Becke - índice de refracción

10.-Reconocimiento óptico de minerales.
-Forma, inclusiones , zonaciones, maclas, exfoliaciones.
-Índice de refracción(relieve), Pleocroismo, Extinción, Alaragamiento

11.- Microscopio de polarización
-Componentes y utilización.

Evaluación:

Exámen escrito

Cuestionarios

Teoría : 60% + Práctica: 40%

No promedia por debajo de 3,5 en cada apartado

Bibliografía:

- “ Introducción a los Métodos de Cristalografia Óptica” F. Donald Bloss-Ed.Omega
- “Manual de Mineralogía de Dana” . Cornelius S. Hurlbut.Jr. Ed. Reverté
- “Identificación Microscópica de los Minerales” E.Wm. Heinrich-. Ed URMO

