



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

Programa de Mineralogía II

1979

I. La luz como radiación electromagnética. Luz natural y luz polarizada. Propagación de la luz en sólidos. Rayos, ondas, frentes de ondas y normales de ondas. Fenómenos de interferencia.
Reflexión y refracción; reflexión total y ángulo límite. Luz blanca y luz monocromática; dispersión.
Velocidad de propagación: índice de refracción. Medios ópticamente isotropos y medios ópticamente anisotropos. Birrefringencia.
Indicatrices, superficies de referencia, superficies de las velocidades y otras superficies. Elipsoides de los índices, uniaxial y biaxial.
Birrefringencia en la calcita. Obtención de luz polarizada. Polaroides.
Microscopio de polarización, descripción y ajustes. Medición de ángulos y de tamaños. Preparación de muestras para el estudio microscópico de minerales traslúcidos. Propiedades ópticas de los cristales traslúcidos. Medición de índices de refracción mediante el microscopio; medición de índices de refracción de líquidos con refractómetro y con prisma huacc. Método de inmersión, de variación simple y doble. Efectos de la temperatura y de la longitud de onda en la determinación de índices de refracción.
Isotropía y anisotropía. Colores de interferencia; colores anulares. Direcciones y ángulos de extinción. Determinaciones de las direcciones de mayor y menor velocidades de propagación. Compensadores. Pleocroísmo.
Conocscopia; figuras de interferencia y signo óptico. Dispersión en cristales rúbicos y monoclinicos.
Accesorios para el microscopio de polarización. Platina universal, su uso.
Estudio microscópico de los minerales traslúcidos más frecuentes.
Métodos de microscopía para minerales opacos. El microscopio calcográfico. Preparación de muestras. Propiedades importantes para la determinación de los minerales opacos: forma, hábito, estructura, intercrecimiento, color, dureza, reflectancia, etc. Tablas determinativas. Observación de minerales opacos.
II Criterios para la clasificación de las especies minerales. Descripción de las especies minerales más importantes de cada una de las categorías sistemáticas: elementos, sulfidos, óxidos e hidróxidos, halogenuros, carbonatos, nitratos, boratos, sulfatos, cromatos, tungstatos, molibdatos, arsenitos, vanadatos y silicatos. Usos. Minerales argentinos.
Otras manifestaciones minerales; gemas, métodos de estudio especiales. Minerales extraterrestres.

Prof. C. C. Latorre

[Handwritten signatures]

Aprobado por Resolución DT 435/79