

CRISTALOGRAFIA (DIFRACCION DE RAYOS-X). 1966

Programa.

1. **CRISTALES :** Definición, propiedades físicas generales, propiedades ópticas
Celda unitaria, planos cristalográficos, celdas de Bravais, simetría puntual, grupos espaciales.
2. **GEOMETRIA DE DIFRACCION :** Teoría elemental, condiciones de reflexión, red recíproca. Naturaleza de rayos-X, diagramas de polvo, de rotación, Weissenberg, precesión, Laue.
3. **APLICACIONES :** Determinación de pesos moleculares, análisis cualitativo, análisis cuantitativo, ley de Vegard, tensiones internas, tamaño de partículas.
4. **INTENSIDAD DE DIFRACCION :** Difracción por un átomo, por gases, líquidos y cristales. Densidad electrónica, transformada de Fourier.
5. **DIFRACCION EN CRISTALES :** Factor de estructura, extinción, simetría en espacio de Fourier, determinación de grupos espaciales. determinación de estructuras simples.
6. **METODOS ESTRUCTURALES :** Problema de las fases, método de Fourier, de Patterson algebraico, estadístico.
7. **INTENSIDADES EN CRISTALES REALES :** Intensidad absoluta, absorción, factor de temperatura. Efectos dinámicos.
8. **REFINAMIENTOS DE ESTRUCTURAS :** Método de cuadrados mínimos, síntesis de Fourier de diferencia, usos de computadoras. Exactitud de parámetros. Aplicaciones : Química teórica, amplitudes de vibración.