

CRISTAL·LOGRAFIA II

A.-RAIGS X I MATERIA CRISTAL·LINA

- 1- Característiques generals dels Raig-X, longituds d'onda i distàncies cristal·lines. Espectres continus i característiques.
- 2- Difracció Raig X per medis periòdics. Geometria de la difracció: llei de Bragg, equacions de Laue i construcció de Ewald. Intensitats difractats: factor d'estructura
- 3- Extincions sistemàtiques: l'aplicació xarxes de Bravais, als elements de simetria i la identificació dels grups especials de simetria. Grups de Laue

B-CRISTAL·LOQUIMICA

- 4- Principis generals. Estructura i energia interna, forces d'atracció i repulsió, radis atòmics, iònics i covalents. La coordinació en els cristalls.
- 5- Cristal·loquímica de la Taula Periòdica
- 6- Cristal·loquímica dels cristalls metàl·lics. Aleacions de metalls.
- 7- Principis generals i cristal·loquímica dels cristalls iònics. Descripció de l'estructura cristal·lina dels principals compostos iònics.
- 8- Principis generals i cristal·loquímics dels compostos covalents. Descripció d'algunes estructures cristal·lines representatives.
- 9- Principis teòrics de la cristal·loquímica dels compostos moleculars. Simetria molecular i cristal·logràfica.

C- CRISTALL REAL

- 10- Classificació general dels defectes. Defectes puntuals, lineals i planols
- 11- Isomorfisme. Energia de les sèries. Formulació. Exemples de sèries isomorfes
- 12- Polimorfisme. Característiques generals. Exemples.
- 13- Creixement cristal·lí. Les macles.