

CRISTAL·LOGRAFIA II curs 96-97

1 - 2. Introducció. Repàs de Sistemes Cristal·lins, Xarxes i Simetria Puntual

3 - 4. Operacions de Simetria amb translació: Operacions de Simetria Espacial

5 - 6. Grups Espacials de Simetria

7 - 8. Introducció a la Cristal·loquímica. Breu repàs de l'enllaç químic. Conceptes fonamentals de la Cristal·loquímica: l'àtom esfèric, radi atòmic, coordinació. Classificació estructural segons el tipus d'enllaç

9 - 10. Cristalls Metà·lics

11 - 12. Cristalls Iònics

13 - 14. Cristalls de València. Cristalls Moleculars.

15 - 16. Difracció dels Raigs X pels Cristalls. Producció dels Raigs X. Camp Elèctric d'una ona electromagnètica. Amplitud de l'ona difosa difosa per un cristall.

17 - 18. Factor d'estructura. Intensitat difractada (definició). Condicions geomètriques de difracció: Ecuacions de Laue, Llei de Bragg, Esfera d'Ewald.

19 - 20. Intensitat difractada: Factor de Difusió Atòmica, Llei de Friedel (Grups de Laue), Absorció, Extincions Sistemàtiques.

21 - 22. Mètodes Experimentals de Difracció: característiques i aplicacions; Mètode de Laue; Mètode del Cristall Rotatori; Difractòmetre de Quatre Cercles.

23 - 24 - 25. Mètodes de Difracció de Pols. Descripció del fenomen de la difracció per una mostra policristal·lina. Breu descripció dels diferents tipus de difractòmetres de pols. Aplicacions a la identificació de fases cristal·lines. Aplicacions a la determinació de paràmetres cristal·lins.

26. Defectes Cristal·lins

27. Macles

Dimarts 29 i dimecres 30 d'abril ni hi haurà classe de teoria

Eugènia Estop