

Estructura electrònica dels sòlids (6 crèdits)

1. Interacció radiació-matèria en sòlids

Camp electromagnètic en un sòlid.- Funció dielèctrica i conductivitat òptica.- Constants òptiques i relacions de dispersió.- Efectes de la simetria de cristall.

2. Espectroscòpia en sòlids

Absorció interbanda.- Transicions directes i indirectes.- Fotoemisió.- Fotoemisió inversa.

3. Superconductivitat

Fenomenologia.- Teoria de Ginzburg-Landau.- Fracàs de les teories de bandes: teoria BCS.- Superconductors d'alta T_c .