

ESTRUCTURA DE LA MATERIA 2
Departamento de Física, FCEyN, UBA
Temario del final de la materia del verano 2024

Bibliografía: AM: Ashcroft-Mermin, IL: Ibach-Lüth Fourth Edition

Se recomienda seguir una carpeta con los temas dados en clase. La siguiente bibliografía es indicativa del nivel de los temas tratados.

Redes cristalinas

AM cap. 4

Red recíproca

AM cap. 5

Difracción por estructuras periódicas

IL sec. 3.1, 3.2, 3.3, 3.6, 3.7

Modelo de Drude

AM cap. 1, pp. 2-9

Teoría de Sommerfeld de metales

IL sec. 6.1, 6.2, 6.4

Niveles electrónicos en un potencial periódico: propiedades generales

AM cap. 8 (“First proof of Bloch's theorem” opcional), IL sec. 7.1

Potencial débil

IL sección 7.2 (ver también en el Kittel)

El método tight-binding

AM cap. 10

Dinámica de átomos en redes

IL secciones 4.1, 4.2, 4.3, (lectura de 4.4)

Calor específico redes cristalinas

IL secciones 5.1, 5.2, 5.3

Transporte electrónico

IL secciones 9.1, 9.2, 9.4, 9.5 (lectura: sec. 9.3)

Semiconductores

AM cap. 28, pp. 562-570, 572-584