

Estructura de la Materia 2

CRONOGRAMA

	MARTES	JUEVES
1ra Semana	Introducción. Estructura cristalina. Clasificación de las Redes de Bravais. Red Recíproca	Práctica
2da Semana	Determinación de la estructura cristalina: Difracción de Rayos X	Práctica
3ra Semana	Modelo de Drude: modelo clásico de la conductividad en metales. Teoría de Sommerfeld: Gas de electrones libres. Calor específico electrónico	Práctica
4ta Semana	Electrones en un potencial periódico: electrones de Bloch. Electrones en un potencial periódico débil.	Práctica
5ta Semana	Electrones fuertemente ligados: método de uniones fuertes. Ejemplos de aplicación de método de uniones fuertes.	Feriado Semana Santa
6ta Semana	Funciones de Wannier. Modelo demiclásico de transporte. Consecuencias del modelo semiclásico	Práctica
7ma Semana	Estructura de bandas de algunos metales. Superficies de Fermi.	Feriado

	Otros métodos de cálculo estructuras de bandas: teoría DFT	
8va Semana	Energía de cohesión Clasificación de los sólidos- Repaso	Primer Parcial 8/5
9na Semana	Semiconductores homogéneos e inhomogéneos, junturas	Práctica
10 ma Semana	Dinámica de Redes: aproximación adiabática, Teoría del cristal armónico, redes mono y poliatómicas. Teoría cuántica del cristal armónico: propiedades térmicas	Práctica
11ava Semana	Efectos anarmónicos. Medición de la relación de dispersión fonónica.	Práctica
12ava Semana	Práctica	Magnetismo
13ava Semana	Magnetismo. Repaso	Segundo Parcial. 12/6
14ava Semana		Recuperatorio Primer Parcial 19/6
15ava Semana		Recuperatorio Segundo Parcial 26/6
16 ava Semana		PAPERS