

ESTRUCTURA DE LA MATERIA 2

Departamento de Física, FCEyN, UBA, Verano 2017

Teóricas: Pablo I. Tamborenea (Lu-Ma-Ju, 9-11 hs)

Prácticas: Andrea Barral, María Fiora, Gonzalo Urquía (Lu-Ma-Ju, 11-13 hs)

Cronograma tentativo de clases teóricas

- SEMANA 1** Estructura cristalina.
Red recíproca.
Planos cristalinos.
Difracción de rayos X.
- SEMANA 2** Difracción de rayos X: Factor de estructura.
Electrón libre con condiciones periódicas de contorno.
Teorema de Bloch, estructura de bandas.
Potencial débil.
- SEMANA 3** Aproximación tight-binding.
Dinámica de redes cristalinas (fonones).
- SEMANA 4** Dinámica de redes cristalinas (fonones).
Primer Parcial: Jueves 23/2.
- SEMANA 5** 27/2 y 28/2 Feriado de Carnaval.
Propiedades térmicas de redes cristalinas.
- SEMANA 6** Transporte de corriente eléctrica.
Semiconductores.
- SEMANA 7** **Segundo Parcial: Jueves 16/3.**

Cronograma tentativo de clases prácticas

- SEMANA 1** Estructura cristalina.
Red recíproca.
Planos cristalinos.
Indíces de Miller.
- SEMANA 2** Difracción de rayos X.
Modelo de Drude.
Modelo de Sommerfeld de metales.
- SEMANA 3** Potencial débil.
- SEMANA 4** Aproximación tight-binding.
Primer Parcial: Jueves 23/2.
- SEMANA 5** 27/2 y 28/2 Feriado de Carnaval.
Dinámica de redes cristalinas.
Fonones.
- SEMANA 6** Propiedades térmicas de redes cristalinas.
Transporte de corriente eléctrica.
Semiconductores.
- SEMANA 7** Semiconductores.
Segundo Parcial: Jueves 16/3.