

ESTRUCTURA DE LA MATERIA 2

Departamento de Física, FCEyN, UBA, Verano 2018

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

Prácticas: Andrea Barral, Guillermo Quinteiro, Federico Trupp (Lu-Ma-Ju, 11-13 hs)

Cursada: Lunes 29 de enero al Sábado 17 de marzo

Feriatos: Lunes 12 y martes 13 de febrero.

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** 12/2 y 13/2 Feriado Carnaval.
Aproximación tight-binding.
- SEMANA 4** Dinámica de redes cristalinas (fonones).
Primer Parcial: Jueves 22/2.
- SEMANA 5** Propiedades térmicas de redes cristalinas.
- SEMANA 6** Transporte de corriente eléctrica.
Semiconductores.
- SEMANA 7** **Segundo Parcial: Jueves 15/3.**

Cronograma tentativo de clases prácticas

- SEMANA 1** Estructura cristalina.
Red recíproca.
Planos cristalinos.
Indices de Miller.
- SEMANA 2** Difracción de rayos X.
Modelo de Drude.
Modelo de Sommerfeld de metales.
- SEMANA 3** 12/2 y 13/2 Feriado de Carnaval.
Potencial débil.
- SEMANA 4** Aproximación tight-binding.
Primer Parcial: Jueves 22/2.
- SEMANA 5** Dinámica de redes cristalinas.
Fonones.
- SEMANA 6** Propiedades térmicas de redes cristalinas.
Transporte de corriente eléctrica.
Semiconductores.
- SEMANA 7** Semiconductores.
Segundo Parcial: Jueves 15/3.