

2^{da} Escuela de Cristalografía en Biología Estructural
¿Cómo y para que obtener el cristal de una proteína?
Cronograma tentativo

Lunes 27 de Agosto de 2018 – día 1:

9:00 a 11:30 hs. Dr. Sebastián Suarez. Teórica 0: Presentación del curso. Motivaciones y objetivos de la cristalografía de proteínas. Teórica 1: Introducción histórica Cristalografía

11:30 a 15:00 hs. Actividades administrativas CELFI (recepción de la documentación)

Martes 28 de Agosto de 2018– día 2.

9:00 a 13:00 hs. Dres. Roversi y Yang. Presentación oral de los temas de investigación de los alumnos

13:00 a 14:00 hs. Almuerzo

14:00hs a 18:00 hs. Dres. Klinke, Otero y Rinaldi. Trabajo Práctico 1: Cristalización de Lisozima. Trabajo Práctico 2: Cristalización de proteínas de los alumnos

Miércoles 29 de Agosto de 2018– día 3.

9:00 a 13:00 hs. Dr. Roversi. Introducción a Cryo-EM, fundamentos

13:00 a 14:00 hs. Almuerzo

14:00hs a 18:00. . Dr. Roversi. Cryo-EM en la resolución estructural, aplicaciones

Jueves 30 de Agosto de 2018– día 4.

9:00 a 13:00 hs. Dres. Roversi, Klinke y Yang. Teórica 4: Cristalización de proteínas, Métodos de medición de proteínas: Sincrotrón vs labo

13:00 a 14:00 hs. Almuerzo

14:00hs a 18:00 hs. Suarez. Teórica 5: Cristalización de moléculas pequeñas, Planos y redes cristalográficos.

Viernes 31 de Agosto de 2018– día 5.

9:00 a 13:00 hs. Dr. Suarez y Yang. Teórica 6: Simetría en sólidos. Teórica-practico 7: Difracción.



13:00 a 14:00 hs. Almuerzo

14:00hs a 18:00 hs. Dres Roversi, Alzari y Klinke. Teórica 8: Determinación Estructural de Proteínas, Métodos de resolución de proteínas, Ley de Friedel

En esta semana se darán charlas avanzadas de diverso tópicos novedosos en el área de resolución estructural de proteínas.

Lunes 3 de Septiembre de 2018– día 6

9:00 a 13:00 hs. Dres. Roversi, Klinke y Yang. Teórica 9: Función de Patterson, Mapas de densidad electrónica y Dispersión Anómala

13:00 a 14:00 hs. Almuerzo

14:00hs a 18:00 hs. Dres. Alzari, Otero y Rinaldi. Teórica 10: RMN vs Cristalografía

Martes 4 de Septiembre – día 7

9:00 a 13:00 hs. Dres. Otero, Rinaldi y Yang. Teórica-practico: Resolución estructural COOT, CCP4, PyMOL

13:00 a 14:00 hs. Almuerzo

14:00hs a 18:00 hs. Dres. Roversi, Suarez, Alzari . Trabajo Practico 4: Selección y Medición de Cristales

Miércoles 5 de Septiembre de 2018–día 8

9:00 a 13:00 hs. Dres. Yang, Otero. Teórica-practico: Validación del método, armado de cif, introducción a utilización de PDB

13:00 a 14:00 hs. Almuerzo

14:00hs a 18:00 hs. Klinke, Alzari, Yang, Roversi, Defelipe y Suarez. Trabajo Practico 5: Resolución individual de estructuras, Resolución estructural COOT, CCP4, PyMOL

Jueves 6 de Septiembre de 2018–día 9

9:00 a 13:00 hs. Dra. Yang. Teórica 12 – Cristalografía Dinámica.

13:00 a 14:00 hs. Almuerzo



14:00hs a 18:00 hs. Dra. Yang. Teórica 13 – Cryo-cristalografía con barrido de temperatura y Cristalografía en serie a temperatura ambiente.

Viernes 7 de Septiembre de 2018– día 10.

9:00 a 13:00 hs. Dres. Alzari y Roversi. Teórica 14: Cristalografía de grandes complejos moleculares

13:00 a 14:00 hs. Almuerzo

14:00hs a 18:00 hs. Presentación de examen final por parte de los alumnos.