

Producción de proteínas recombinantes 2017

Curso PEDECIBA-Biología - PEDECIBA-Química Posgrado en Biotecnología, Facultad de Ciencias

31 de julio al 11 de agosto 2017

Facultad de Ciencias, lunes a viernes de 9 a 18 hs

Teóricos (40h) de mañana. Seminarios (20h) y práctico (20h), de tarde.

Coordinadores: Mónica Marín, Mario Señorale, Gustavo Salinas

Docentes participantes: Mabel Berois (FCien), Mariela Bollati (IPMon), Omar Borsani (FAgro), Alejandro Buzchiazzi (IPMon), Agustín Correa (IPMon), Ana Denicola (FCien), Álvaro Díaz (FQuím), Rosario Durán (IPMon), Cecilia Fernández (FQuím), Tamara Fernández (FCien), Daniel Ferrari (FIng), Fernando Ferreira (FQuim), Gualberto Gonzalez (IHig); Claudia Lareo (FIng), Mónica Marín (FCien), Juan José Marizcurrena (FCien), Jorge Pórfido (IPMon), Magdalena Portela (IPMon, FCien), Silvina Rossi (FQuím), Gustavo Salinas (FQuím), Manuel Sanguinetti (FCien), Mario Señorale (FCien), Paula Tucci (LabCelsius), Lucia Turell (FCien), Andrea Villarino (FCien).

Objetivos

A través del curso se espera que los estudiantes adquieran conocimientos sobre:

1. los mecanismos básicos de la regulación génica que controlan la síntesis de las proteínas recombinantes en los diferentes sistemas de expresión.
2. las herramientas para diseñar el sistema de expresión de la proteína recombinante de interés.
3. las variables que permitan optimizar las condiciones de expresión y purificación de la proteína recombinante (cantidad y calidad).
4. las tecnologías de rastreo de condiciones de expresión y solubilidad de proteínas a gran escala ("High-throughput screening"-HTS-)
5. las técnicas analíticas para la evaluación cualitativa de la proteína recombinante
6. como abordar el escalado del cultivo para la producción de proteínas recombinantes

Temas del curso

Expresión génica en procariontes y eucariontes. Herramientas bioinformáticas para la búsqueda y análisis de secuencias. Expresión de proteínas recombinantes en *E. coli*. Expresión de proteínas en sistemas eucariontes: en *Pichia pastoris*; células de insectos, mediante Baculovirus; células de mamíferos y obtención de líneas celulares; plantas de tabaco. Purificación de proteínas recombinantes. Cuerpos de inclusión. Modificaciones posttraduccionales y su análisis por espectrometría de masa. Control de calidad de proteínas recombinantes. Introducción al escalado, bioprocesos y fermentadores.

Práctico: Herramientas bioinformáticas para análisis de secuencias. Expresión de proteínas en bacterias. Análisis de solubilidad. Purificación. Análisis proteómico.

Cupo:

Los teóricos son abiertos. El cupo para el curso práctico es de 16 estudiantes.

Inscripciones:

Presentar CV abreviado y una nota de motivación fundamentando el interés en el curso (Teórico, o Teórico + Práctico), a través del PEDECIBA o de la Bedelía de la Facultad de Ciencias, o vía electrónica, hasta el viernes 14 de julio de 2017.