



PEDECIBA-BIOLOGIA

Curso: Búsqueda de compuestos naturales con aplicabilidad biotecnológica.

Subáreas: Biología Celular y Molecular, Bioquímica, Botánica, Ciencias Fisiológicas, Genética, Neurociencias

Lugar: Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable

Organizadores: Dr. Diego Alem (alemdiego@gmail.com;IIBCE), Dra. Lucía Canclini (lcanclini@gmail.com;IIBCE).

Docentes: Dra. Carolina Echeverry (IIBCE-MEC), Dr. Cristian Justet (FMed-UdelaR), Dr. Ignacio López (FCien-UdelaR), Dr. Juan José Marizcurrena (FCien-UdelaR), Dra. Silvia Olivera (IIBCE), Dr. Nicolás Tobar (INTA-UChile).

Colaboradores: Lic. Hany Pazos

Fecha: 21 de noviembre a 2 de diciembre de 2022. **Horario:** 14 a 20 horas

Objetivos: Actualizar a los estudiantes en las bases moleculares y celulares de algunos de los procesos fisiológicos que subyacen a la actividad sobre las células de mamíferos de compuestos con proyección biomédica/biotecnología. Introducir los conceptos básicos de obtención y purificación de compuestos naturales a través de ejemplos concretos. Aproximar al estudiante a las técnicas disponibles para el screening de compuestos con actividades biológicas específicas, utilizando los cultivos de células de mamíferos como herramienta.

Contenidos teóricos:

- 1) Mecanismos subyacentes a la proliferación celular.
- 2) Introducción a los mecanismos subyacentes a la migración.
- 3) Balance redox intracelular y determinación de la capacidad antioxidante.
- 4) Bases celulares y moleculares de la cicatrización.
- 5) Cultivos celulares como herramienta biotecnológica.
- 6) Estrategias de screening de compuestos antioxidantes en extractos naturales o matrices alimentarias complejas.
- 7) Búsqueda y purificación de metabolitos secundarios bacterianos con actividad biológica sobre células de mamíferos.
- 8) Búsqueda y purificación de proteínas bacterianas con actividad biológica sobre células de mamíferos.
- 9) Búsqueda y purificación de fitocompuestos con actividad biológica sobre células de mamíferos.

Contenidos prácticos:

- 1) Preparación de extractos bacterianos.
- 2) Técnicas básicas de mantenimiento de células eucarióticas en cultivo.
- 3) Técnicas de evaluación de bioactividad de compuestos sobre células eucarióticas.
- 4) Procesamiento y análisis de imágenes

Evaluación: Examen escrito

Cupo: 10 estudiantes

Inscripciones: Bedelía de Facultad de Ciencias hasta 31 de octubre de 2020

Acreditar ser estudiante de Maestría, Doctorado o realizando tesina de grado.