



PEDECIBA-BIOLOGIA

Curso: Búsqueda de compuestos naturales con aplicabilidad biotecnológica.

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

Lugar: Departamento de Genética-IIBCE-MEC. Sección Bioquímica-FCien-UdelaR

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

Docentes: Eloisa Arrarte (FQuim-UdelaR), Dra. Carolina Echeverry (IIBCE-MEC), Dr. Cristian Justet (FMed-UdelaR), Dra. Alejandra Kun (IIBCE), Dr. Juan José Marizcurrena (FCien-UdelaR), Dra. Silvia Olivera (IIBCE), Dr. Fernando Silveira (IHigiene-FMed-UdelaR), Dr. Nicolás Tobar (INTA-UChile), Dra. María Eugenia Vila (Fing.-UdelaR).

Colaboradores: MSc. Laura Camesasca, MSc. Marcela Martínez, Lic. Betania Martínez, Lic. Hany Pazos, Lic. Lucía Vazquez.

Fecha: 30 de setiembre al 11 de octubre de 2024. **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 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.

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