



PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BÁSICAS
Ministerio de Educación y Cultura - Universidad de la República

Área Química

CURSO:
APLICACIONES DE MICROBIOLOGÍA MOLECULAR

Objetivos

- Introducir al estudiante en el uso de metodologías moleculares aplicadas en microbiología clínica, ali-mentaria, agropecuaria y forestal, y las oportunidades y desafíos que esta área en creciente desarrollo representa.
- Capacitar al estudiante en la comprensión de metodologías tanto para usos de diagnóstico como para producción y evaluación de las ventajas y limitaciones.

Fecha de realización (edición 2022)

- 27 de junio al 4 de agosto de 2022

Descripción del curso

- Abarca dos temáticas, diagnóstico y producción, siendo cada una de ellas abordada con presentación de contenido teórico, talleres y discusiones por parte de los estudiantes.
- Tiene una modalidad semipresencial, con contenidos teóricos y actividades disponibles en el aula virtual y talleres dictados en forma presencial.
- Para estudiantes de posgrado se incluye la profundización en las temáticas del curso a través de talleres en los que cada estudiante deberá realizar un trabajo especial dirigido.
- Carga horaria:
 - Clases teóricas: 14 hs. (actividades no presenciales asincrónicas en aula virtual)
 - Talleres: 14 hs. (clases presenciales)
 - Posgrado (modalidad flexible): se estima 20 hs.
- Créditos: 5

Programa

- **Aplicaciones a Diagnóstico:** técnicas moleculares más utilizadas para la detección, el diagnóstico y la tipificación de microorganismos. Detección, cuantificación, identificación. Técnicas de hibridación, PCR, MLST, microsatélites, genómica y proteómica.
- **Aplicaciones a Producción:** producción enzimas o metabolitos de interés industrial, vacunas recombinantes, fármacos recombinantes. Vectores de expresión, proteínas

de fusión, hospederos. Ventajas y desventajas de cada sistema. Ingeniería metabólica y microorganismos recombinantes. Evolución dirigida de proteínas

Ganancia

- Realización de actividades en aula virtual
- Participación en talleres.
- Realización de un trabajo especial individual (informe escrito y presentación oral).

Docentes

- **Docente Responsable:** Dra. Sonia Rodríguez Giordano
- **Docentes Participantes:** Dra. María Inés Siri, Dra. Paola Panizza, Dra. Gianna Cecchetto, Dra. Mariana Barraco, Dr. César Iglesias, Lic. Felipe Clavijo, Lic. Stefanie De Armas.