

CURSO

Descubrimiento y desarrollo de medicamentos desde la academia

Coordinadores: Guzmán Álvarez, Mauricio Cabrera, Marcos Couto y Hugo Cerecetto

El curso de posgrado está dirigido a todos aquellos estudiantes cuya tesis se enmarca en algún punto en el desarrollo de medicamentos.

Programa:

MARTES 26 de noviembre

Instancias teóricas:

8:45-10:45 h:

- Presentación del curso
- Generalidades de la I+D de medicamentos I (Dr. Hugo Cerecetto, UdelaR). **Presencial**
- Generalidades de la I+D de medicamentos II (Dr. Hugo Cerecetto, UdelaR). **Presencial**

11-12 h:

- Diseño de fármacos mediante métodos *in silico*. Rapid overview of structural biology techniques (Xray, NMR, cryoEM), their use for structure-guided design with some examples, and the pros and cons for each method (Dr. Christophe Guillon, Universidad de Lyon). **Presencial**

12-13 h: Almuerzo

13-14 h:

- Desde Fullerenos hasta los Carbon Dots: Nuevas Fronteras de la Nanomedicina- (Justo Cabrera-González, Universidad Complutense de Madrid). **ZOOM sincrónico**

14-15 h:

- Expandiendo el espacio químico tridimensional en el proceso de descubrimiento de fármacos. (Rosario Núñez, ICMAB-CSIC-Barcelona). **ZOOM sincrónico**

1530-1630 h:

- Cannabis medicinal: la industrialización y comercialización desde Uruguay al mundo. (Dr. Javier Varela, Fotmer Life Sciences). **ZOOM sincrónico**

1645-18:15

- Extracción y aislamiento de productos naturales derivados de cannabis (Dr. Marcos Couto, UdelaR). **Presencial**

MIÉRCOLES 27 de noviembre

Instancias teóricas:

8:45-10:45 h:

- Etapas tempranas de desarrollo de fármacos: "Aspectos a considerar en la búsqueda de inhibidores enzimáticos como potenciales fármacos" (Dr. Guzmán Álvarez, UdelaR). **Presencial**

- “Descubrimiento mediante screening fenotípico versus genotípico “Desde la selección hasta la prueba de concepto, validación de resultados y optimización” (Dr. Guzmán Álvarez, UdelaR). **Presencial**

10:45-12:15 h:

- “Metabolismo de fármacos (Parte I)” (Dra. Lidia Moreira Lima, Universidad Federal do Rio de Janeiro). **Presencial**

12:15-13:15 h: Almuerzo

Instancias prácticas:

13:15 -19:15 h:

Etapa 1- Extracción y aislamiento de productos naturales. (Qca. Macarena Eugui/Dra. Elena Aguilera/Dr. Marcos Couto/Dr. Guzmán Álvarez, UdelaR). **Presencial**

JUEVES 28 de noviembre

Instancias teóricas:

8:45-10:45 h:

- Generalidades sobre los estudios de relación (cuantitativa) estructura-biorespuesta (Dr. Hugo Cerecetto, UdelaR). **Presencial**

11:00-13:00 h:

- Metabolismo de fármacos (Parte II) (Dra. Lidia Moreira Lima, Universidad Federal do Río de Janeiro). **Presencial**

13:00 -14:00 h: Almuerzo

Instancias prácticas:

14:00-19:30 h:

Etapa 2- Elucidación estructural. . (Qca. Macarena Eugui/Dra. Elena Aguilera/Dr. Marcos Couto/Dr. Guzmán Álvarez, UdelaR). **Presencial**

Etapa 3- Estudio *in vitro*: inhibición enzimática (Glutación S Transferasa). (Lic. Zoraima Artia, Dra. Ileana Corvo, Dra. Lia Randall, UdelaR). **Presencial**

Etapa 4- Estudio *in vitro* por screening fenotípico (Qca-Macarena Eugui, Dr. Guzmán Alvarez, Dr. Mauricio Cabrera, UdelaR). **Presencial**

VIERNES 29 de noviembre

Instancias teóricas:

8:45-09:45 h:

- Aplicaciones y ejemplos del cultivo celular al descubrimiento y desarrollo de fármacos: cultivos 2D, 3D y organoides (Dra. Mariela Bollati, Institut Pasteur de Montevideo) **ZOOM sincrónico**

09:45:11:00 h:

-Estudios clínicos: El proceso de la investigación clínica. Investigación clínica en Uruguay con énfasis en medicamentos. "Hacia la evaluación clínica de un fármaco descubierto y desarrollado en Uruguay" (Dra. Virginia López, UdelaR). **Presencial**

11:15-12:15 h:

- Toxicología: modelos y análisis. Estudios de mutagenicidad y genotoxicidad. Uso de zebrafish como modelo en Toxicología (Dr. Guzmán Álvarez, UdelaR). **Presencial**

12:15. 13:15: Almuerzo

Instancias prácticas:

13:15-16:45 h:

Etapa 5-Toxicología *in vitro* (espermatozoides, cultivo de células de mamífero). (Qca. Macarena Eugui, Dr. Guzmán Álvarez, Dr. Mauricio Cabrera, UdelaR). **Presencial**

Etapa 6-Discusión de resultados y cierre del curso. **Presencial**

VIERNES 29 de noviembre-DOMINGO 01 de diciembre

Asistencia a las Jornadas Uruguayas de Química Medicinal – Investigación y desarrollo de sustancias bioactivas en el contexto de una salud (JUQuimMed)

DOCENTES PARTICIPANTES:

Universidad de la República, Uruguay

Qca. Macarena Eugui

Dra. Elena Aguilera

Lic. Zoraima Artia

Dra. Ileana Corvo

Dra. Lia Randall

Dr. Virginia López

Dr. Marcos Couto

Dr. Mauricio Cabrera

Dr. Guzmán Álvarez

Dr. Hugo Cerecetto

Instituto Pasteur Montevideo, Uruguay

Dra. Mariela Bollati

Universidad de Lyon, Francia

Dr. Christophe Guillon

ICMAB-CSIC-España

Dra. Rosario Núñez

Universidad Complutense de Madrid

Dr. Justo Cabrera-González

Universidad Federal de Rio de Janeiro

Dra. Lúcia Moreira Lima

Fotmer Life Sciences

Dr. Javier Varela