

Curso de posgrado: *Aplicaciones de la PCR en Tiempo Real a la Investigación*

Fecha: 7 al 11 de Noviembre de 2016, ambos inclusive

Objetivos:

General:

- Capacitar a los estudiantes de posgrado en técnicas relacionadas a plataformas de PCR en Tiempo Real para su aplicación en la investigación.

Específicos:

- Capacitar en PCR cuantitativa relativa, nociones en PCR cuantitativa absoluta, PCR en tiempo final y HRM.
- Conocer todo el proceso de trabajo desde el diseño de primers al análisis de datos en PCR cuantitativa relativa.
- Manipular la plataforma Corbett 6000 y la plataforma Applied Biosystems 7900 HT.

Carga horaria: 5 días, 7-8 horas diarias.

Teórico/Práctico: Teórico: 16 horas

Práctico: 20 horas

Lugar: Todo el curso se dictará en la sala de Bioinformática del Instituto de Higiene, excepto los prácticos 2, 3 y 4 que se realizarán en los laboratorios del Dpto. de Desarrollo Biotecnológico del Instituto de Higiene.

Responsables del curso: Juan Martín Marqués y Lucía Yim.

Los prácticos estarán a cargo de Juan Martín Marqués, Lucía Yim, Andrea Rossi y Victoria Comas.

Docentes y colaboradores invitados: Natalia Goñi, Rossana Sapiro, Ana Arruabarrena, Silvana Pereyra y Gabriela Garmendia.

Programa:

Lunes 7/11:

9:30-11h. Teórico: PCR en Tiempo Real. Ejemplos qPCR a tiempo final.
Docente: Juan Martín Marqués

11:15-12:45h. Teórico: Cuantificación Relativa y absoluta. Docente: Juan Martín Marqués.

14-17h. Práctico 1: Manejo de secuencias y diseño de primers.

Martes 8/11:

9:30-10:30h. Teórico: Aplicación en diagnóstico: Diagnóstico de virus Influenza por PCR en tiempo Real. Docente: Natalia Goñi

10:45-11:45h. Teórico: Cuantificación absoluta: detección y cuantificación de *Aspergillus carbonarius* en uvas tannat. Docente: Gabriela Garmendia

11:45-12:45h. Teórico: Cuantificación relativa en eucariotas: conceptos básicos. Docente: Andrea Rossi.

14-17h. Práctico 2: Eficiencia de qPCR. Manipulación en Plataforma Corbett y Applied Biosystems 7900 HT.

Miércoles 9/11:

9:30-10.30h. Teórico: Aplicación en diagnóstico: detección de mutaciones en el gen *KRAS* a nivel somático en CRC mediante el uso de bloqueadores.
Docente: Juan Martín Marqués.

10:30-11:30h Teórico: Aplicación de la cuantificación relativa en el análisis de la expresión de genes bacterianos y en células humanas en cultivo en respuesta a la infección bacteriana. Docente: Lucía Yim

11:45-12:45h. Teórico: Aplicación en la búsqueda de marcadores inmunes en bovinos. Docente: Andrea Rossi.

14-17h. Práctico 3: Cuantificación relativa en modelo experimental en plataforma Corbett y Applied Biosystems 7900 HT.

Jueves 10/11:

9:30-10.30h. Teórico: Determinación de niveles de ARNm en plantas genéticamente modificadas utilizando PCR en tiempo real. Docente: Ana Arruabarrena.

10:30-13:30h. Teórico - Práctico: Técnicas de HRM-real time para el estudio de polimorfismos de mediadores inmunológicos. Diseños multiplex. Docentes: Rossana Sapiro y Silvana Pereyra.

14:30 -17:30h. Práctico 4: Análisis de resultados obtenidos en prácticos 2-3.

Viernes 11/11:

9:30-12:45h. Taller: Discusión de resultados obtenidos en prácticos 2 y 3. Presentación de dichos resultados por parte de los estudiantes y discusión final.

Evaluación: Se realizará un examen escrito de 2 horas de duración en la tarde del viernes 11/11 en la sala de Bioinformática del Instituto de Higiene. Esta evaluación contará con una segunda fecha a acordarse posteriormente.

Cupo para práctico: 24 estudiantes