

"Profundizando en digital PCR: Aplicación a la Investigación y Diagnóstico"

Responsable: Laureana De Brun

Lugar de dictado: Facultad de Veterinaria-UdelaR Ruta 8 km 18

Cupo: 15 estudiantes

Carga horaria: 60 hs (Teóricos, prácticos y seminarios)

Créditos: 4

Descripción del Curso:

El presente curso tiene como objetivo general transmitir los principales conceptos y aplicaciones de la digital PCR, una de las técnicas de biología molecular de última generación para la detección y cuantificación de patógenos en Medicina Veterinaria, cómo en otras áreas de Ciencias de la Salud.

Para ello se enfocará en la detección/cuantificación de virus y bacterias (tanto de pequeños animales como de animales en producción), el uso y aplicaciones de las diferentes plataformas disponibles en diferentes áreas de las ciencias, el correcto envío de muestras y la interpretación de resultados.

Objetivos específicos:

- 1: Acercar a los estudiantes/profesionales sobre el diagnóstico molecular en el Laboratorio de Diagnóstico Microbiológico de FVET.
- 2: Brindar las especificaciones sobre la toma, preservación y envío de muestras para el análisis molecular (bacterias y virus). Estrategias para minimizar la degradación del material genético durante el transporte.
- 3: Comprender las bases de la biología molecular, fundamento de los tipos de PCR empleados en diagnóstico. Limitaciones y ventajas de cada técnica en contextos clínicos.
- 4: Entrenar en el uso de las diferentes plataformas de digital PCR.
- 5: Capacitar a los estudiantes en la interpretación de resultados para la toma de decisiones efectivas.

Docente Nacionales del curso:

PhD. Leticia Diana

PhD Marianoel Pereira

Docentes invitados:

MSc. Estefanía Acosta

MSc. Carolina Ramírez (Colombia) <https://www.linkedin.com/in/carolina-ramirez-b570419/>

Colaboradores nacionales del curso:

Lic. MSc. Victoria Iribarnegarary

Dra. MSc. Mara Olmos

Dra. MSc. Gabriela Franco

Dra. MSc. Carolina Acevedo

Dr. Ignacio Lluberas

Dra. Valentina Skuras

Fecha	Cronograma
DÍA 1	Teórico 1: Introducción al curso. Aplicaciones de herramientas inmunodiagnósticas y moleculares en salud animal.
	Teórico 1 B: Diagnóstico molecular en Facultad de Veterinaria.
	Teórico 2. Diseño y validación de primers y sondas para PCR
	Actividad Práctica 1: Herramientas bioinformáticas
DÍA 2	Teórico 3. Fundamentos de biología cuantitativa y aplicaciones.
	Teórico 4. Principio del funcionamiento de PCR digital (historia, tecnologías y plataformas)
DÍA 3	Teórico 5: Plataforma ddPCR Biorad Introducción, aplicaciones y análisis de resultados
	Actividad Práctica
DÍA 4	Teórico 6: Plataforma dPCR Qiagen Introducción, aplicaciones y análisis de resultados
	Actividad Práctica
DÍA 5	Teórico 7: Aplicaciones clínicas y diagnósticas: animales de producción. Leucosis
	Teórico 8: Aplicaciones clínicas y diagnósticas: animales de producción. DVB
	Teórico 9: Aplicaciones clínicas y diagnósticas: animales de producción. Tuberculosis
	Actividad Práctica: Ejemplo Leucosis y DVB y taller de discusión
DÍA 6	Teórico 10: Aplicaciones clínicas y diagnósticas: bacteriología: Mastitis
	Teórico 11: Aplicaciones clínicas y diagnósticas: animales de compañía: Distemper y Parvovirus
	Teórico 12: Aplicaciones clínicas y diagnósticas en humanos
	Actividad Práctica: Ejemplo Distemper y taller de discusión
DÍA 7	Libres/ Trabajos domiciliario
DÍA 8	Libres/ Trabajos domiciliario
DÍA 9	Libres/ Trabajos domiciliario
DÍA 10	Presentación del trabajo final (Semianrio) y prueba de evaluación (Plataforma EVA)