



Facultad de Veterinaria
Universidad de la República
Uruguay



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

CARTELERA N°420/25

CURSOS DE POSGRADO

“Aplicación de herramientas de biología molecular en diagnóstico de parásitos de interés médico y veterinario”

Coordinadoras: Dras. María Teresa Armúa y Victoria Iribarnegaray

Créditos: 5

Horas: 75

Cupos: 20

Modalidad de dictado: virtual sincrónico

Período de dictado: 06/10/2025-25/11/2025

Período de inscripción: * 29/09/2025-05/10/2025

Exclusivamente a través del SGAE* Les dejamos un [instructivo](#) de apoyo

Docentes nacionales:

- Victoria Iribarnegaray
- Eugenio Jara
- Rody Artigas
- María del Carmen Montenegro
- Nariné Balemian
- María Teresa Armúa

Colaboradoras:

- Eugenia Fernández
- Ernestina Olhagaray

Horario: lunes y martes.

Lunes, Teóricos 8:00-14:00

Martes, Prácticos 9:30-13:30

LUGAR: El curso se realizará online por Zoom y presencial en sede FVet Montevideo.

Este es el link de zoom:

Pulse en <https://salavirtual-udelar.zoom.us/j/85119998224> para iniciar o entrar a una reunión de Zoom programada.

CRONOGRAMA:

Fecha	Teórico	Docente	Duración (horas)
6/10	Introducción al curso	Teresa Armúa/ Victoria Iribarnegaray	2
	Introducción a la biología molecular; Organización genética de procariotas y eucariotas.	Rody Artigas	
	Grandes grupos parasitarios de importancia veterinaria y médica.	Ernestina Olhagaray	2
	Replicación de ADN, mutación y reparación	Nariné Balemian	2
13/10	Formas de conservación y obtención de material genético según su origen (tejidos, garrapatas, heces, sangre).	Teresa Armúa/Victoria Iribarnegaray	2
	Métodos de obtención de ADN/ARN. Comparación entre distintas técnicas de extracción "casera" y comercial. Determinación de la calidad y cuantificación de ADN/ARN.	Teresa Armúa/Victoria Iribarnegaray	2
	Transcripción y procesamiento de ARN.	María del Carmen Montenegro	2
20/10	Fundamentos y aplicaciones de la PCR: principios de la PCR, sensibilidad y especificidad diagnóstica.	Victoria Iribarnegaray	2
	Evolución de las técnicas moleculares.	Teresa Armúa	2
	Técnicas basadas en PCR (LAMP, RFLP, Hibridación, southern blot, etc.)	Teresa Armúa/Victoria Iribarnegaray	2
27/10	Técnicas avanzadas de diagnóstico molecular: PCR en tiempo real y PCR digital.	Victoria Iribarnegaray	2

	Fundamentos y aplicaciones de CRISPR e ingeniería genética.	Eugenia Fernández	2
4/11	Práctico: Diseño de primers y sondas	Teresa Armúa, Victoria Iribarnegaray	3
	Resolución de problemas PCR tiempo final y tiempo real	Teresa Armúa, Victoria Iribarnegaray, María Montenegro y Nariné Balemian	3
12/11	Principios de bioinformática.	Eugenio Jara	2
	Tipos de secuenciación (SANGER, secuenciación masiva).	Eugenio Jara	2
11/11	Bioinformática: análisis de secuencias (búsqueda en GenBank, anotación, marco de lectura, etc) e introducción al análisis filogenético.	Eugenio Jara, Teresa Armúa	4
13/11	Bioinformática: alineamiento y nociones sobre análisis filogenéticos.	Eugenio Jara	4
18/11	Taller: Discusión de artículos II (Zoom)	Varios docentes	4
25/11	Examen individual		2

EVALUACIÓN:

Los estudiantes de posgrado serán evaluados por:

- Presentación de un seminario (40%)
- Se realizarán dos pruebas (60%)

BIBLIOGRAFÍA:

ZAHA, Arnaldo; FERREIRA, Henrique B.; PASSAGLIA, Luciane Maria Pereira. Biología Molecular Básica. 2012. 4ª edición. Artmed

ALBERTS, Bruce; JOHNSON, Alexander; LEWIS, Julian; RAFF, Martin; ROBERTS, Keith; WALTER, Peter. Biología Molecular da célula. 2010. 5ª edición. Artmed.

NELSON, David L. & COX, Michael M. Principios de Bioquímica de Lehninger. 2011. 5ª edición. Artmed

Bustin, S. A., Benes, V., Garson, J. A., Hellems, J., Huggett, J., Kubista, M., ... & Wittwer, C. T. (2009). The MIQE Guidelines: Minimum Information for Publication of Quantitative Real-Time PCR Experiments. HUGGETT, Jim F. The digital MIQE guidelines update: minimum information for publication of quantitative digital PCR experiments for 2020. Clinical chemistry, 2020, vol. 66, no 8, p. 1012-1029.

McPherson, M. J., Quirke, P., & Taylor, G. R. (Eds.). (1991). PCR: a practical approach.