

Enfermedades virales emergentes y transfronterizas de los animales: Bases biológicas y moleculares para el diagnóstico, monitoreo y control.

Lugar y fecha

Plataforma de Salud Animal. INIA La Estanzuela, Colonia, Uruguay.
23/06/25 al 27/06/25.

Docentes coordinadores

Maria Barrandeguy, Martin Fraga y Alejo Menchaca.

Docentes y colaboradores participantes

Juergen Richt (Director. Department of Homeland Security Center of Excellence for Emerging and Zoonotic Animal Diseases, Kansas State University)
Udeni Balasuriya (Associate Dean for Diagnostic Operations, School of Veterinary Medicine, Louisiana State University, Baton Rouge)
Mariano Carossino (Assistant Professor of Anatomic Pathology
Department of Pathobiological Sciences, School of Veterinary Medicine, Louisiana State University, Baton Rouge)

Maria Barrandeguy (Plataforma de Salud Animal, INIA La Estanzuela)
María Laura Casaux (Plataforma de Salud Animal, INIA La Estanzuela)
Caroline da Silva Silveira (Plataforma de Salud Animal, INIA La Estanzuela)
Federico Giannitti (Plataforma de Salud Animal, INIA La Estanzuela)
Marina Maurente Berón (Plataforma de Salud Animal, INIA La Estanzuela)
Ingrid Merchioratto (Plataforma de Salud Animal, INIA La Estanzuela)
Ludmila Slimovich (Plataforma de Salud Animal, INIA La Estanzuela)

Pablo Fresia (Unidad Mixta Pasteur + INIA, Instituto Pasteur de Montevideo)

Victoria Iriarte (Facultad de Veterinaria, Unidad de Medicina Preventiva y Epidemiología;
Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca, Dirección General de Servicios Ganaderos)

PROGRAMA

Día 1 – 23/06/2025

8:15 a 12:15

- Presentación del curso: objetivos y dinámica.
(María Barrandeguy, Martín Fraga, Alejo Menchaca)

- Generalidades de las enfermedades emergentes, zoonóticas y transfronterizas en el mundo globalizado. Importancia. Impacto económico de enfermedades emergentes y transfronterizas en los sistemas de producción animales.
(Juergen Richt, Udeni Balasuriya, Mariano Carossino)

- Problemática actual (“unmet needs”) con respecto a las enfermedades emergentes y transfronterizas – ejemplos.

(Juergen Richt, Udeni Balasuriya, Mariano Carossino, María Barrandeguy)

13:00 a 16:30 - Actividad práctica

- La necropsia como un elemento crítico, de alerta, en el reconocimiento de una enfermedad emergente.

(Caroline da Silva Silveira, Federico Giannitti)

- Toma y remisión de muestras de necropsia.

(Caroline da Silva Silveira, Federico Giannitti, Mariano Carossino)

Día 2 – 24/06/2025

8:15 a 12:15

- Fiebre aftosa. Estomatitis vesicular y otras enfermedades vesiculares.

Problemática mundial. Situación en Uruguay. Biología y evolución de la cepas circulantes. Avances en Diagnóstico y vacunas.

(Juergen Richt, Udeni Balasuriya, Mariano Carossino, Victoria Iriarte)

- Generalidades del diagnóstico virológico desde el aislamiento viral, la respuesta inmune a la detección molecular.

(Ingryd Merchioratto)

13:00 a 16:30 - Actividad práctica

- Diagnóstico de infecciones virales. Procesamiento de muestras y extracción de ácidos nucleicos. Métodos de detección rápidos de agentes infecciosos emergentes (cromatografía de flujo lateral, ELISA).

(María Barrandeguy, Mariano Carossino, Martín Fraga, Marina Maurente Berón, Ingryd Merchioratto, Ludmila Slimovich)

Día 3 – 25/06/2025

8:15 a 12:15

- Emergencia de Influenza aviar de alta patogenicidad en bovinos.

- Enfermedades virales emergentes en la última década, epidemiología, diagnóstico, alternativas de prevención y control.

Peste Porcina Africana

Peste de los pequeños rumiantes

Enfermedad de Schmallerberg

Fiebre del Valle del Rift

Peste Equina Africana

Encefalitis Equina Venezolana

(Juergen Richt, Udeni Balasuriya, Mariano Carossino, Ingryd Merchioratto, María Laura Casaux)

13:00 a 16:30 - Actividad práctica

- Trabajo en el Laboratorio de virología y Laboratorio de biología molecular.

Detección de virus por PCR.

Detección y cuantificación de virus por qPCR.

(María Barrandeguy, Mariano Carossino, Martín Fraga, Marina Maurente Berón, Ingryd Merchioratto, Ludmila Slimovich)

Día 4 – 26/06/2025

8:15 a 12:15

- Secuenciación y análisis de datos genómicos.

Plataformas y métodos de secuenciación. Ventajas, desventajas.

Preparación y análisis de librerías.

Análisis de datos, aspectos evolutivos y filogenéticos.

(Pablo Fresia)

- Seminarios de estudiantes y discusión de artículos.

13:00 a 16:30 - Actividad práctica

- Secuenciación de genomas virales utilizando la tecnología Oxford Nanopore.

(Martín Fraga, Pablo Fresia, Marina Maurente Berón, Ingryd Merchioratto, Ludmila Slimovich)

Día 5 – 27/06/2025

8:15 a 12:15

- Principios de biocontención y bioseguridad.

Preparación profesional (de campo y de laboratorio) para el reconocimiento y diagnóstico de enfermedades emergentes y transfronterizas.

Organizaciones nacionales e internacionales de salud animal.

(Juergen Richt, Udeni Balasuriya, Mariano Carossino, Ingryd Merchioratto, María Laura Casaux, María Barrandeguy, Federico Giannitti, Martín Fraga, Caroline da Silva Silveira, Alejo Menchaca, Victoria Iriarte)

13:00 a 16:00 - Actividad práctica

- Hibridación *in situ* para la detección de partículas virales en tejidos.

- Estudio de casos.

(Juergen Richt, Udeni Balasuriya, Mariano Carossino, Ingryd Merchioratto, María Laura Casaux, María Barrandeguy, Federico Giannitti, Martín Fraga, Caroline da Silva Silveira, Alejo Menchaca, Victoria Iriarte)

- Evaluación final