



Curso de Posgrado

“Ensayos Preclínicos In Vitro: Aplicaciones en Biomedicina Humana y Veterinaria”

DIRECTOR DEL CURSO: Dra. María Eugenia BARAVALLE

COORDINADORAS: Dra. María Sol RENNA
Dra. Belkis Ester MARELLI

OBJETIVOS

- Actualizar los conocimientos teóricos, prácticos y normativos sobre ensayos preclínicos in vitro.
- Actualizar las bases conceptuales sobre los diferentes tipos de sistemas y condiciones de cultivo celular.
 - Actualizar los conocimientos teóricos y prácticos sobre el diseño y ejecución de ensayos biológicos in vitro aplicados a la biomedicina tanto humana como veterinaria.
 - Actualizar y profundizar conocimientos sobre metodologías que utilizan líneas celulares y microorganismos para la evaluación de eficacia, biocompatibilidad y seguridad de fármacos y bioproductos.
 - Brindar estrategias básicas para el diseño experimental considerando los aspectos de bioseguridad y sustentabilidad.

Áreas de conocimiento: Ciencias Veterinarias, Ciencias de la Salud, Biología, Microbiología, Bioquímica, Ciencia y Tecnología.

CONTENIDOS Y DOCENTES

TEÓRICOS:

Tema	Docente	Horas
Concepto de medicina comparada. Diseño y ejecución de ensayos preclínicos	Dr. Hugo Héctor Ortega	1
Diseño y ejecución de ensayos preclínicos in vitro en el CMC (Área de Ensayos in vitro)- Normativa. Métodos alternativos. Evaluación de eficacia y biocompatibilidad de fármacos y bioproductos. Explicación de trabajos prácticos	Dra. María E. Baravalle	1
Aspectos normativos nacionales e internacionales. Gestión de calidad sobre ensayos in vitro	Dra. Natalia R. Salvetti Dra. Florencia Rey	1
Cultivos celulares, líneas celulares, banco de células, cultivos primarios, medios de cultivo, condiciones de cultivo, controles de calidad. Bioseguridad	Dra. Belkis E. Marelli	1
Citometría de Flujo: Generalidades y su aplicación en ensayos preclínicos (Utilización de la citometría de flujo para el estudio de muerte celular: marcación con Anexina V.	Dra. María Sol Renna	1



Curso de Posgrado

Evaluación de estrés oxidativo: determinación de ROS. Evaluación de ciclo celular por citometría de flujo		
Evaluación de Genotoxicidad como evaluación del daño al ADN. Fundamento y metodologías (ensayo de micronúcleos y ensayo cometa).	Dra. María E. Baravalle	1
Ensayos preclínicos con cultivos microbianos. Actividad antimicrobiana. Fundamento y metodologías. Banco de cepas.	Dra. Andrea Berengeno	1
Uso de ensayos in vitro en medicina veterinaria (modelos experimentales in vitro de enfermedades en bovinos/cultivos primarios/líneas celulares)	Dra. Celina Baravalle Dra. Antonela F. Stassi Dra. Ayelen N. Amweg Dra. Fernanda M. Rodríguez	2
Ensayos de Irritación ocular-Métodos alternativos.	Dra. María L. Gutiérrez	2
Métodos alternativos in vitro para la evaluación de Toxicología Reproductiva	Dra. Noelia Nikolof	2
Cultivo in vitro de parásitos para producción de vacunas vivas atenuadas de uso veterinario.	Dra. Carolina Thompson	2
Cultivos de células animales, cultivos 3D.	Dra. Mariela Bollati Fogolín	2
Tumoroides. Ensayos funcionales para evaluación de drogas	Dr. Gerardo A. Gatti	2

TRABAJOS PRÁCTICOS: (máximo 12 alumnos)

Tema	Docente	Horas
1) Cultivo de líneas celulares. Preparación de placas de cultivos para evaluación de citotoxicidad. Adición de sustancias de prueba.	Dra. María E. Baravalle Dra. Belkis E. Marelli	4:30
2) Evaluación de viabilidad mediante método MTT (Espectrofotometría) 3) Evaluación de estrés oxidativo mediante tinción con Hidroetidina (HE) y citometría de flujo.	Dra. María E. Baravalle Dra. Belkis E. Marelli Dra. María Sol Renna Dra. Antonela F. Stassi	4:30
4) Evaluación de muerte celular por apoptosis/necrosis mediante la utilización de un kit de anexina V/Ioduro de Propidio y citometría de flujo).	Dra. María E. Baravalle Dra. María Sol Renna Dra. Antonela F. Stassi	4:30



Curso de Posgrado

Evaluación de genotoxicidad (micronúcleos/cometa) Tinción y Microscopía de fluorescencia	Dra. María E. Baravalle Dra. Antonela F. Stassi	4
6) Work Café- Intercambio de experiencias y resultados.	Dra. María E. Baravalle Dra. María Sol Renna Dra. Belkis E. Marelli Dra. Antonela F. Stassi	3

CRONOGRAMA DE DICTADO

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Mañana	8-9 Admisión. 9-9:30 Presentación del curso. 9:30-12:30 Teoría. (Ortega- Baravalle ME- Salvetti-Rey)	8-12 Teoría. (Berengeno, Baravalle C, Stassi, Rodríguez, Amweg)	8-12 Teoría. (Gutierrez, Nikoloff)	8-12 Práctica (2) (3)	8-12 Práctica (5)
Tarde	13:00-18 Teoría (Marelli, Renna, Baravalle ME)	13:30-18 Práctica (1)	13-18 Teoría (Thompson, Bollati, Gatti)	13:30-19 Práctica (4)	13:30-15 Sponsors 15-18 Práctica (6) y cierre.

FECHA DE REALIZACIÓN: 20 al 24 de octubre de 2025.

Lugar de realización: Centro de Medicina Comparada- Laboratorio de Biología Celular y Molecular. Instituto de Ciencias Veterinarias del Litoral (ICIVET-Litoral), Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral.

HORAS TOTALES: 45 horas considerando la presentación de un trabajo escrito que los alumnos deberán realizar. UCAs: 3

CONDICIONES DE ADMISIÓN: Graduados de Medicina Veterinaria, Medicina, Farmacia, Bioquímica, Biotecnología, Biología, Biodiversidad, disciplinas relacionadas.

SISTEMA DE EVALUACIÓN La evaluación será mediante la aprobación de un trabajo integrador que los alumnos deberán presentar. Su aprobación otorga 3 unidades de créditos académicos (UCAs) para el sistema de posgrados de la Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral.

COSTO: Teoría: \$ 80.000 (pesos ochenta mil).

Teoría y Práctica: \$ 150.000 (pesos ciento cincuenta mil).

Cupo de hasta 50 personas para la realización de teoría.

Cupo de hasta 12 personas para la realización de trabajos prácticos.

Consultas: s: ensayospreclnicosiv@icivet.unl.edu.ar

Ficha de inscripción en el siguiente link: <https://forms.gle/oght1EuhXm8k3Z3A7>