

Una sola Salud: comprendiendo el estrecho vínculo entre la salud humana, animal y ambiental

Coordinadores del Curso: Dr. Hugo Cerecetto (Pedeciba Química), Dra. Adriana Fernández (Pedeciba Biología y Química) y Dr. Marcos Tassano (Pedeciba Geociencias)

Características del curso: 6 módulos incluyendo las tres áreas programáticas del Instituto de Investigación Una Salud.

Modalidad: Clases teóricas y talleres integradores. Tres clases teóricas virtuales (lunes, miércoles y viernes) por semana de dos horas cada una (9 semanas en total).

Carga horaria: 54 horas totales (46 horas teóricas + 8 horas de talleres).

Fecha tentativa: 16 de marzo - 27 de mayo 2026.

Público objetivo: Estudiantes de posgrado PEDECIBA y otros Posgrados Udelar, y estudiantes de grado de carreras vinculadas a Una Salud.

Inscripciones: A través de Bedelías de Facultad de Ciencias (extender a estudiantes de grado como extracurricular).

Evaluación: Individual a definir.

Objetivo general: Ofrecer formación integral e interdisciplinaria en el enfoque de Una Sola Salud, abordando de manera articulada la salud humana, animal y ambiental, los sistemas alimentarios sostenibles y la sustentabilidad ambiental. Se capacitará a los y las estudiantes en la identificación, análisis y abordaje de problemas sanitarios y ambientales complejos, incorporando principios de epidemiología, gestión de riesgos, monitoreo de contaminantes y economía circular. Al finalizar el curso, quienes participen habrán fortalecido sus capacidades para diseñar e implementar estrategias de intervención basadas en evidencia, con potencial impacto en políticas públicas, producción sostenible y salud colectiva, desde una perspectiva integradora y colaborativa.

Módulo 1: Introducción a Una Salud

Docente responsable: Ana Rabaza

Objetivo: Brindar a los estudiantes una formación inicial en el enfoque Una Salud, fortaleciendo la comprensión de su dimensión conceptual y práctica, a través de herramientas básicas de modelización estadística, fundamentos de epidemiología y vigilancia, principios de ética e integridad científica, y el reconocimiento de la importancia de la interdisciplina y la transdisciplina para abordar problemas complejos en salud animal, humana y ambiental.

Contenidos temáticos:

Día 1. Introducción al IIUS (integrante de CDT) + Taller de una salud.
Conceptos de Una Salud. **José Piaggio** (FVet).

Día 2. Modelización estadística básica. **Carla Kruk** (CURE)
Epidemiología, vigilancia e investigación de brotes. **Joaquín Barca** (FVet).

Día 3. Ética en investigación e integridad científica. **Ruben Ballesteros** (FMed).

Interdisciplina y transdisciplina: interconexión entre áreas de conocimiento. **Ana Rey** (CD-EI).

Módulo 2: Salud Humana y Animal

Docentes responsables: **Victoria Iribarnegaray y Cecilia Salazar**

Objetivo: Analizar los principios fundamentales del enfoque Una Sola Salud, enfatizando su dimensión multidisciplinaria y su aplicación como estrategia integradora para abordar problemas sanitarios complejos. Se pondrá especial atención en la interrelación entre la salud humana, animal (doméstica y silvestre) y ambiental, así como en su implicancia para el diseño de políticas sanitarias y la utilización de herramientas epidemiológicas y estadísticas en contextos reales.

Contenidos temáticos:

Día 4. Zoonosis transmitidas por animales de compañía. **Edgardo Vitale** (Comisión de Zoonosis).

Transmisión de toxoplasmosis en Uruguay. **María Eugenia Francia** (IP).

Día 5. Zoonosis transmitidas por animales de producción. **Laureana De Brun** (FVET)

Transmisión de Leptospirosis en Uruguay. **Leticia Zarantonelli** (UMPI/IP).

Día 6. Enfermedades transmitidas por vectores. **José Manuel Venzal** (CENUR Salto) y **Yester Basmadjián** (Unidad de Parasitología y Micología - Higiene).

Día 7. Resistencia a antimicrobianos (RAM). **Rafael Vignoli** (FMed)

Día 8. Terapias - Pequeños fármacos: **Mauricio Cabrera** (CENUR LN) y **Marcos Couto** (FCien)

Terapias - Biofármacos: **María Moreno** (FMed).

Día 9. Terapias - Terapia celular: **Juan Pablo Tosar** (FCien).

Prevención de enfermedades crónicas no transmisibles.

Módulo 3: Sistemas Alimentarios

Docente responsable: **Adriana Fernández**

Objetivo: Comprender el concepto de Una Salud y su relevancia en la transformación de los sistemas alimentarios. Identificar los riesgos microbiológicos, químicos y físicos a lo largo de la cadena alimentaria y su impacto en la salud pública. Evaluar el impacto de los alimentos con compuestos bioactivos en la salud humana, así como el desarrollo de alimentos funcionales para mejorar la salud de la población. Evaluar estrategias de producción sostenible y tecnologías de procesamiento que minimicen el impacto ambiental.

Contenidos temáticos:

Día 10. Inocuidad alimentaria estrategias de monitoreo y mitigación.

Microbiología de Alimentos. **Caterina Rufo** (FQ, Polo Tecnológico de Pando).

Plaguicidas en alimentos. **Lucía Pareja** (CENUR LN).

Día 11. Nutrición humana para la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles: efecto sobre el metabolismo y el sistema inmune. **Estela Skapino** (ENut) y **Marcela Guerendiaín** (ENut).

Día 12. Nutrición animal: efecto sobre el metabolismo y el sistema inmune animal. **Alejandro Britos** (IPAV, FVet) y **Silvana Carro** (FVet).

Día 13. Composición y propiedades bioactivas de alimentos y su impacto en la salud con énfasis en subproductos. **Alejandra Medrano** (FQ).

Día 14. Desarrollo de alimentos funcionales para humanos a base de subproductos. **María Dolores del Castillo** (CIAL, CSIC-Universidad Autónoma de Madrid).

Desarrollo de alimentos funcionales para animales a base de subproductos. **José Ramón Díaz Sánchez** (Universidad Miguel Hernández de Elche, España).

Día 15. Tecnología para el desarrollo sostenible de alimentos. Objetivos de desarrollo sostenible. **Sofía Barrios** (FIng) y **Erika Paulsen** (Fing).

Módulo 4: Sustentabilidad Ambiental

Docentes responsables: Daniela Arredondo y Marcos Tassano

Objetivo:

Brindar una formación interdisciplinaria orientada a comprender e integrar los principios de Una Salud y la sustentabilidad ambiental, con énfasis en el impacto antrópico sobre los ecosistemas y la salud colectiva. Se fortalecerán capacidades para el monitoreo, prevención y mitigación de contaminantes en diferentes matrices (suelo, agua, aire, alimentos), promoviendo a la vez el uso eficiente de recursos y el enfoque de economía circular como herramientas clave para reducir presiones sobre el ambiente y fomentar la transición hacia modelos productivos sostenibles.

Contenidos temáticos:

Día 16. Impacto antrópico sobre los ecosistemas: degradación del suelo, desertificación y erosión.

Alteraciones en la biodiversidad y servicios ecosistémicos. **Federico Battistoni** (IIBCE).

Día 17. Monitoreo y evaluación ambiental: Radionucleidos, metales pesados. **Pablo Cabral** (CIN).

Contaminantes orgánicos emergentes (plaguicidas, antibióticos, microplásticos). **Andrés Pérez** (CURE).

Día 18. Indicadores de calidad ambiental y salud ecosistémica. Herramientas analíticas y biomarcadores. **Silvina Niell** (CENUR LN).

Abejas como indicadores de salud ecosistémica: **Karina Antúnez** (IIBCE)

Día 19. Calidad y monitoreo de agua. **Cecilia Alonso** (CURE) y **Elena Alvareda** (CENUR LN).

Día 20. Economía circular y producción sostenible: Revalorización de subproductos agroindustriales. **Berta Zecchi** (FIng), **Lucía Xavier** (FIng).

Día 21. Estrategias de reducción, reutilización y reciclaje en sistemas agroalimentarios. Modelos productivos regenerativos y sostenibilidad ambiental. Estudios de ciclo de vida. **Natalia Besil** (Departamento de Química del Litoral, CenUR Litoral Norte).

Módulo 5: Extensión

Docente responsable: Florencia Mosquillo

Objetivo: Fortalecer la comprensión y el ejercicio de la extensión universitaria como un puente entre la academia y la sociedad, promoviendo el diálogo y la construcción de consensos entre científicos, tomadores de decisiones y ciudadanía, mediante el análisis de experiencias locales e internacionales, la exploración de herramientas de comunicación y gobernanza participativa, y la identificación de barreras y oportunidades para implementar políticas efectivas en el marco del paradigma Una Salud.

Contenidos temáticos:

Día 22. Extensión universitaria y co-construcción de saberes: Concepto de extensión crítica. Ejemplos de proyectos de extensión en salud humana, animal y ambiental. Rol de estudiantes, docentes y comunidades. **Gabriel Barrero** (FCien) y **Humberto Tommasino** (CENUR LN).

Día 23. El papel de la evidencia científica en la política: ¿cómo se traduce el conocimiento en acción? Marco institucional en Uruguay y la región: MSP, MA, MGAP, MVOTMA, gobiernos departamentales. **Horacio Heinzen** (FQ).

Día 24. Mesas de diálogo multisectoriales. Herramientas participativas. Diplomacia científica y cooperación internacional. **María Teresa Correa** (FVet) con la participación de un panel de expertos nacionales e internacionales.

Gobernanza y políticas ambientales. Marco normativo nacional e internacional sobre contaminantes, residuos y biodiversidad. **Autoridades Ministeriales**.

Módulo 6: Talleres Integradores

Días 25, 26 y 27. Discusión de problemas: Cecilia Salazar, Florencia Mosquillo, Marcos Tassano, Daniela Arredondo, Victoria Iribarnegaray, Ana Rabaza y Adriana Fernández.