



Facultad de Ciencias
VETERINARIAS
Universidad de Buenos Aires

PROGRAMA DE LA MATERIA:

(472) Producción Animal y Medio Ambiente

Resol. (CD) N° 2043/09

1.-Denominación de la actividad curricular

(472) Producción Animal y Medio Ambiente

Carga Horaria: 32 horas

2- Objetivos

- Comprender los fundamentos de los efectos sobre el medio ambiente de los distintos sistemas de Producción Animal.
- Integrar conceptos productivos con aspectos relacionados al impacto sobre el medio ambiente, la calidad de los productos obtenidos y la sustentabilidad de los sistemas de producción.
- Incorporar los conceptos de gestión ambiental al desarrollo profesional del futuro veterinario.
- Comprender los fundamentos del potencial impacto ambiental de los medicamentos veterinarios.

Modalidad: Clases teórico-prácticas, trabajos de campo y análisis de casos.

3- Contenidos Temáticos

Unidad Temática 1

1. **Evolución de los sistemas de producción animal y su impacto sobre el medio ambiente:** Procesos de intensificación, concentración, cambios en el stock de carbono, utilización de la energía fósil, etc., durante los 50 años en la Argentina y el mundo.
2. **El ciclo de nutrientes en la relación del animal con el ambiente:** Ciclos abiertos y ciclos cerrados. Cambios en los ciclos en los diferentes sistemas de producción. Transferencia de nutrientes a nivel potrero, predio y región. Estudio de casos.

Unidad Temática 2

1. **Manejo del agua y efluentes en sistemas ganaderos:** Reutilización de agua, metodología para su cálculo a campo y rediseño de instalaciones. Caracterización de efluentes en sistemas de producción. Contaminación del agua.
2. **Impacto de la ganadería sobre la emisión de gases con efecto invernadero:** Descripción de los gases de efecto invernadero dentro de los sistemas de producción animal. Factores que modifican su emisión.
3. **Drogas de uso veterinario en producción animal. Efectos sobre el medio ambiente e implicancia en la cadena agroalimentaria:** Factores que determinan la posibilidad de riesgo ambiental. Destino de los fármacos.

Evaluación de riesgo ambiental en productos veterinarios. Bioensayos y farmacovigilancia. Características de algunos fármacos utilizados en medicina veterinaria (antibióticos, antiparasitarios, etc.). Recomendaciones para disminuir el riesgo ambiental.

Unidad Temática 3

1. **Estrategias para disminuir la contaminación en los diferentes sistemas ganaderos:** a partir de la aplicación de buenas prácticas de manejo de drogas veterinarias (ejemplo: mastitis, pietín, etc y uso de antibióticos)
2. **Indicadores de sustentabilidad ambiental:** Concepto y alcances de los indicadores más utilizados para diagnosticar y monitorear sistemas de producción animal. Aplicación y desarrollo de indicadores a nivel de predio, de sistema y de región. Casos de estudio.
3. **Gestión ambiental – Capacitación y participación comunitaria:** Pasos a seguir para la implementación de un sistema de gestión ambiental en sistemas ganaderos. Desarrollo de un protocolo de habilitación y control de establecimientos ganaderos.
4. **Alternativas tecnológicas que priorizan la sustentabilidad ambiental de los sistemas de producción animal:** Ejemplos de nuevas tecnologías aplicables y de cómo su utilización modifica las emisiones desde los sistemas de producción animal en la Argentina.

4.- Descripción Analítica de las Actividades Teóricas y Prácticas -

Las clases teóricas son exposiciones dialogadas para favorecer la participación de los estudiantes.

Modalidad: Clases teórico-prácticas, trabajos de campo y análisis de casos.

5.-Correlatividades

Según plan de estudios

6.- Evaluación

De acuerdo a normas vigentes

Sistema de Evaluación y Promoción

Condiciones para la promoción: Para alcanzar la condición de alumno promovido deberá asistir al 75% de los teóricos-prácticos, al 50% de los trabajos de campo organizados para el curso y aprobar el trabajo grupal de evaluación de la condición ambiental de predios ganaderos. Asimismo deberá aprobar la evaluación integradora final del curso, sin recuperación. En el caso de no alcanzar este nivel, y cumpliendo los requisitos del ítem siguiente quedará como alumno regular

Condiciones para la regularidad: Los alumnos realizarán un trabajo grupal (entre 2 y 4 participantes), consistente en la evaluación de la condición ambiental de un predio rural. Para alcanzar la condición de alumno regular deberá asistir al 75% de los teórico-prácticos, al 50% de los trabajos de campo para el curso y aprobar el trabajo grupal.

Programa de examen final: El programa de examen final es el mismo que el analítico que figura en el ítem contenido temático

7.- Bibliografía

Título	Autor(es)	Editorial	Año de edición
GESTIÓN AMBIENTAL EN EL FEEDLOT. GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS	Pordomingo, A. J,	Ediciones INTA	2003
GESTÃO AMBIENTAL NA SUINOCULTURA	Seganfredo, M. A.	EMBRAPA Informação Tecnológica Brasília	2007
AGROSISTEMAS: IMPACTO AMBIENTAL Y SUSTENTABILIDAD	Giuffré L. 2008	Editorial EFA-Orientación Gráfica Editora SRL	2008
MANUAL DE MANEJO Y UTILIZACIÓN DE PURINES DE LECHERÍA	Salazar Sperberg, Francisco	Consorcio Lechero, Chile	2012
MANUAL SOBRE EL MANEJO DE LOS RESIDUOS ORIGINADOS EN LAS INSTALACIONES DE ORDEÑO.	Taverna, M., Charlón, V., Panigatti, C., Castillo, A., Serrano, P., Giordano, J.	INTA Rafaela	2004
BASES PARA LA PRODUCCIÓN ANIMAL	Herrero, M.A. (compilador) Cap. 3 (39-47); 5 (95-104) y 6 (105-144)	BMPress, Buenos Aires, Argentina Pág. 506	2007
PRODUCCION ANIMAL EN PASTOREO	Cangiano, C. y Brizuela M. (compilador) Cap. 2: 87-120	INTA Balcarce, Argentina (2da. Ed.)	2011
AGUAS Y AGUADAS	Bavera, L	Ed Hemisferio Sur, Buenos Aires Pág. 390	2009
ALERTA AMARILLO EI deterioro de las tierras	Secretaría de Agricultura,	SAGyP-CFA – Cap. 1, 2, 3 y 4	1996

en la República Argentina	Ganadería y Pesca (SAGyP)	(pág. 1 a 203)	
Difusión ganadera. Feedlot actual.	FERRARI, O. L. Y SPERONI, N. A. Compiladores	La Nación. 1° Edic.	2008
Feedlot: alimentación, diseño y manejo. Public. Técnica N° 62.	PORDOMINGO, A.	Edic. INTA	2005.
Producción agropecuaria y medio ambiente: propuestas compartidas para su sustentabilidad.	VIGLIZZO, E.; CORCUERA, J. y MARTÍNEZ ORTIZ, U.	1° Ed. Bs. As. Fundac. Vida Silvestre Argentina	2007.
Expansión de la Frontera Agropecuaria en Argentina y su Impacto Ecológico-Ambiental.	VIGLIZZO, E. y JOBBÁGY, E.	Edic. INTA	2010
Influencia de la ganadería Argentina en la Emisión de gases de efecto invernadero.	BERRA, G.; FINSTER, L (212-215)	Rev. IDIA XXI	2002
Guía de Buenas Prácticas para el manejo de nutrientes (N y P) en la Pampa ondulada.	ANDRIULO, A. Coordinador	EEA-INTA Pergamino	2010
Buenas Prácticas Ganaderas para conservar la vida silvestre de las pampas.	MARINO, G.	1° Ed. Bs. As. Aves Argentinas AOP.	2008
Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) para la producción y comercialización porcina familiar.	RODRÍGUEZ FAZZONE, M.; FIGUEROA, M. E.; BRUNORI, J. Editores	Ed. INTA	2012
Environmental impact assessment (EIAs) for veterinary medicinal products (VMPs) - phase I and II VICH GL6 (Ecotoxicity Phase I) y GL38 (Ecotoxicity Phase II)		International Cooperation on Harmonisation of Technical Requirements for the Registration of veterinary Products (VICH)	2004
Veterinary Medicines in the Environment	MARK CRANE.; ALAISTAR B.A. BOXALL; KATIE BARRET, Editores	Society of Environmental Toxicology and Chemistry (SETAC), CRC Press	2009

Profesoras a Cargo:

Ing. Agr. MSc. María Alejandra HERRERO

Méd. Vet. Susana GIL

Dra. Marcela REBUELTO