

## PROGRAMA DE CURSO

Nombre del curso (en castellano y en inglés)			
Sistema de Gestión Ambiental y de Emergencias <i>Emergency and Environmental Management System</i>			
Escuela	Carrera (s)		Código
Ciencias Agroalimentarias, Animales y Ambientales	Medicina Veterinaria		VET3301-1
Semestre	Tipo de actividad curricular		
V	OBLIGATORIA		
Prerrequisitos		Correquisitos	
Manejo y conservación de la Fauna Silvestre.		NO TIENE	
Créditos SCT	Total horas a la semana	Horas de cátedra, seminarios, laboratorio, etc.	Horas de trabajo no presencial a la semana
3	5	3	2
Ámbito	Competencias a las que tributa el curso		Subcompetencias
Salud Animal. Salud pública veterinaria. Producción Animal.	<p>(1.1) Evalúa literatura e información científica relevante, para actualizar y aplicar conocimientos, habilidades, destrezas y técnicas para la investigación en áreas propias de su desempeño profesional.</p> <p>(1.2) Comparte saberes y experiencias en materias relacionadas con toda su actividad profesional.</p> <p>(1.3) Aplica los conceptos, principios, normas y convenciones que sustentan el cuidado, tenencia, explotación y bienestar de los animales en todas sus actividades profesionales.</p> <p>(1.9) Demuestra capacidad de trabajo interdisciplinario que le permite un desempeño laboral de forma coordinada y armónica con otros profesionales en diversos ámbitos del conocimiento.</p>		<p>(1.1.4) Realiza el análisis, aplicación, integración y evaluación del conocimiento, logrado desde las fuentes de información.</p> <p>(1.2.1) Comparte saberes y experiencias en materias vinculadas con su práctica básica relacionándola con las ciencias básicas que ha aprendido integrando su aplicación práctica.</p> <p>(1.3.3) Conoce el manejo ambiental básico donde trabaja el médico veterinario según el campo laboral.</p> <p>(1.9.1) Demuestra capacidad de trabajo interdisciplinario que le permite un buen desempeño y de forma coordinada y armónica con otros estudiantes y trabajadores en diversos ámbitos.</p> <p>(1.9.2) Aplica el criterio personal, profesional y las normas administrativas</p>

	<p>(1.11) Cautela el equilibrio ecológico y la preservación del medio ambiente en todas las actividades que desempeña en sus funciones profesionales.</p> <p>(1.13) Comunica en forma oral y escrita, con claridad, coherencia y en un lenguaje pertinente, sus ideas, reflexiones y pensamientos sobre diversos aspectos de su quehacer profesional.</p> <p>(2.4) Comprende e integra aportes de disciplinas básicas para la comprensión del conocimiento específico a nivel profesional.</p> <p>(3.2.2) Valora el impacto que reviste para la producción animal la aplicación de un correcto manejo sanitario, nutricional, reproductivo y genético de un proyecto, cautelando la capacitación de los involucrados y el bienestar animal.</p> <p>(3.2.4) Valora el impacto que reviste para la producción animal la aplicación de un correcto manejo sanitario, nutricional, reproductivo y genético de un proyecto, cautelando la capacitación de los involucrados y el bienestar animal.</p> <p>(3.3.6) Reconoce el rol del médico veterinario en situaciones de emergencias y desastres.</p> <p>(4.1.4) Elabora un diagnóstico epidemiológico de la situación de salud en poblaciones animales, fundamentado en información actualizada y pertinente, teniendo presente el bienestar animal y aplicando los criterios éticos establecidos.</p> <p>(4.2.1) Selecciona el sistema productivo más eficiente considerando las necesidades productivas de la comunidad y sus potencialidades para promover y elaborar planes de desarrollo en el ámbito pecuario.</p> <p>(4.2.7) Desarrolla la gestión administrativa en los servicios veterinarios y empresas pecuarias de manera congruente con el bienestar animal, la sustentabilidad y la legislación correspondiente.</p>	<p>en el trabajo conjunto con diversos grupos.</p> <p>(1.9.3) Coordina acciones administrativas y laborales compatibilizando intereses empresariales y profesionales que desempeñan labores en conjunto.</p> <p>(1.11.1) Cautela el equilibrio ecológico y la preservación del medio ambiente en todas las actividades que desempeña en su práctica motivadora.</p> <p>(1.13.3) Informa sobre los resultados en forma oral y/o escrita como parte de su aprendizaje activo utilizando el lenguaje propio de la disciplina.</p> <p>(1.13.4) Aplicar sus habilidades y capacidades de comunicación al exponer sobre un estudio de caso o resolución de problema.</p> <p>(2.4.2) Comprende la importancia del manejo ambiental básico donde trabaja el médico veterinario según el campo laboral.</p> <p>(2.4.3) Evalúa la relevancia de los aspectos etológicos a considerar en la atención médico veterinaria.</p> <p>(2.4.4) Valora la necesidad de un ambiente higiénico y aséptico para la realización de la atención médico veterinaria en los pacientes.</p> <p>(3.2.2.1) Comprende los conceptos bioestadísticos básicos que le servirán en la cuantificación de los factores genéticos y reproductivos en los procesos de producción animal en las diversas especies.</p> <p>(3.2.2.3) Estima el manejo sanitario y alimentario, como instrumentos fundamentales básicos en el emprendimiento de proyectos de producción lechera bovina y de carne bovina.</p> <p>(3.2.4.1) Conoce los fundamentos de los sistemas de producción de las principales especies productivas existentes en el país, según su distribución y adaptación a las condiciones ambientales presentes.</p> <p>(3.3.6.1) Reconoce el rol del médico veterinario en situaciones de emergencias y desastres.</p> <p>(4.1.4.2) Inspecciona el medio e interpreta posibles factores de riesgo.</p>
--	---	--

		<p>(4.2.1.1) Selecciona y utiliza sistemas de alimentación eficientes, sustentables e inocuos para los animales y el hombre, bajo un referente de protección ambiental, con criterios científicos, legales, éticos y de bienestar animal.</p> <p>(4.2.7.1) Desarrolla la gestión administrativa en los servicios veterinarios y empresas pecuarias de manera congruente con el bienestar animal, la sustentabilidad y la legislación correspondiente.</p> <p>(4.2.8.1) Planifica y evalúa proyectos de inversión agropecuarios fundamentados en el bienestar animal, la sustentabilidad y la legislación correspondiente.</p>
--	--	---

#### Propósito general del curso

Curso teórico del área de formación profesional de la carrera de Medicina Veterinaria, tiene como propósito que los/as estudiantes sean capaces de analizar, identificar y aplicar medidas pertinentes al rol veterinario en casos de emergencias y desastres (naturales y/o antrópicos), a fin de salvaguardar la seguridad de los animales, de acuerdo con la legislación vigente.

El alumno/a deberá conocer y relacionar conceptos de medio ambiente, sus componentes, identificar y clasificar tipos de contaminación y contaminantes.

#### Resultados de Aprendizaje (RA)

**RA 1:** Diseña, a través de un caso simulado, un sistema de emergencias para distintos desastres naturales que ocurren a nivel local, con el fin de sobrevivencia y rescate de humanos y animales ante estos casos, de acuerdo con la legislación vigente.

**RA 2:** Diseña un programa ambiental a una empresa del rubro Pecuario o Acuícola, basado en los conocimientos medioambientales y gestión ambiental para problemas generados por el uso irresponsable de los recursos naturales, con el fin de realizar análisis de impactos ambientales, detecciones de fuentes de emisión e implementación de medidas preventivas y de corrección, de acuerdo con la legislación vigente.

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
--------	--------------------------------	---------------------	---------------------

1	<b>RA 1</b>	Sistema de Emergencias y Desastres	12
<b>Contenidos</b>		<b>Indicadores de logro</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Introducción a los conceptos de servicios ecosistémicos, emergencia y desastre.</li> <li>● Tipos de Desastres y Emergencias (Incendios Forestales, Temporales, Aluviones, Tsunamis, Terremotos y Sequías/Aridez).</li> <li>● Fases del desarrollo del desastre.</li> <li>● Gestión del Riesgo e institucionalidad.</li> <li>● Tipos de Impacto y su abordaje.</li> <li>● Actuar en situación de crisis.</li> <li>● Sistema Comando de Incidente.</li> <li>● Restauración de territorios.</li> <li>● El rol de los/as médicos veterinarios en emergencias y desastres y su capacitación.</li> <li>● Servicios veterinarios y su accionar.</li> <li>● Salud pública veterinaria.</li> <li>● Creación de sistemas de emergencia.</li> <li>● Protocolos de acción.</li> <li>● Preparación para los casos.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identifican y caracterizan desastres naturales y producidos a nivel local.</li> <li>● Describen el rol del médico veterinario ante situaciones de emergencia y/o desastres naturales o producidos.</li> <li>● Reconoce el rol de las instituciones públicas y privadas que actúan en situaciones de emergencia y/o desastres naturales o producidos.</li> <li>● Diseña, a través de un caso simulado, un programa de emergencia y de rescate animal, ante desastres naturales y provocados.</li> </ul>	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
2	RA 2	Sistemas de Gestión Ambiental	4
Contenidos		Indicadores de logro	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conceptos y componentes Ambientales: Agua, Suelo, Aire, Flora, Fauna, Funga, Paisaje.</li> <li>● Contaminación atmosférica.</li> <li>● Contaminación de Suelo y Agua.</li> <li>● Impactos ambientales y mitigación en la producción bovina.</li> <li>● Impactos ambientales y mitigación en la producción aviar y porcina.</li> <li>● Impactos ambientales y mitigación en la producción acuícola.</li> <li>● Sistema de evaluación de impacto ambiental.</li> <li>● Diseño de Programa Ambiental.</li> <li>● Preparación para los casos.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identifica y analiza los conceptos de Medio Ambiente, sus componentes y los relaciona con casos reales de uso irracional de recursos naturales.</li> <li>● Analiza tipos de contaminación ambiental e identifica y caracteriza tipos de contaminantes de acuerdo con la naturaleza y su grado de impacto en el medio ambiente físico.</li> <li>● Identifica tanto los impactos como acciones para mitigar los efectos ambientales provenientes de la Industria Pecuaria y Acuícola,</li> <li>● Estructuran y diseñan un programa ambiental orientado a la Industria Pecuaria o Acuícola.</li> </ul>	

Metodologías	Requisitos de Aprobación y Evaluaciones del Curso
<p>Se establece una metodología mixta que involucra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clases teóricas participativas con contenido del curso.</li> <li>• (1) Una Prueba de Cátedra, que evalúe los conocimientos desarrollados en clases.</li> <li>• (1) Un promedio de Controles, que evalúen los conocimientos vistos en clases</li> <li>• (1) Un trabajo de investigación que deberá entregarse en formato escrito y realizar su presentación en forma oral.</li> </ul>	<p><b>1 Prueba de Cátedra:</b> 35% de la nota de presentación a examen.</p> <p><b>Promedio de Controles:</b> 30% de la nota de presentación a examen.</p> <p><b>Trabajo de Investigación y Exposición:</b> 35% de la nota de presentación a examen.</p> <p>Lo anterior pondera un 70% de la nota final, que se complementa con el examen integrador que equivale al 30% restante.</p> <p>Respecto a las inasistencias a evaluaciones programadas, el estudiante que no se presente a una evaluación deberá justificar a través de los canales establecidos por la Universidad.</p> <p>Si la justificación no es validada por la Unidad correspondiente según reglamento, se calificará automáticamente con la nota mínima (1,0).</p> <p>Para aquellos casos de inasistencia justificada a una prueba de cátedra, el/la estudiante deberá rendir el examen, que será integrador de todos los contenidos abordados durante el desarrollo del curso en el semestre, esta nota reemplazará la evaluación pendiente.</p> <p>El rendimiento académico de los/as estudiantes será expresado en la escala de notas de 1,0 a 7,0 hasta con un decimal de</p>

	<p>aproximación. Las centésimas inferiores al dígito 5 no afectarán a la décima.</p> <p>Las centésimas iguales o superiores al dígito 5, se aproximarán a la décima superior. La nota mínima de aprobación será 5.0, con exigencia de un 60%.</p> <p>Respeto al examen final: Se realizará un examen de carácter integrador de todos los contenidos abordados durante el desarrollo del curso en el semestre.</p> <p>El examen es de carácter obligatorio. No obstante, los estudiantes con nota de presentación igual o superior a 5,0; sin notas insuficientes (menores a 4,0) en las pruebas de cátedra y trabajo de investigación, podrán optar a eximición del examen.</p> <p><b>Asistencia:</b></p> <p>La asistencia a clases teóricas tiene una exigencia del 70% como requisito para la aprobación de la asignatura. Las clases prácticas y laboratorios tienen una exigencia de asistencia del 100%.</p>
<b>Bibliografía Fundamental.</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Política Nacional para la reducción del riesgo de desastres: Plan estratégico nacional 2020-2030. 2020. Gobierno de Chile.</li><li>• La gestión del riesgo y la atención de animales en desastres: Aumentando la resiliencia del sector pecuario. 2015. Díaz, A.; Trelles, S.; Murillo, J.</li><li>• Turk – Wittes, Contaminación, Ecología y Medio Ambiente, Ed. Sudamericana, 1989.</li><li>• Hewitt, Robert; Robinson, Gary. (2003). ISO 14001. EMS: manual de gestión medioambiental. Thomson. Madrid.</li></ul>	

- Sallaberry-Pincheira, N.; Vera, C. 2018. Manual básico operacional para rescate y rehabilitación de fauna silvestre en situaciones de desastres y consideraciones para incorporar el componente fauna en proyectos de restauración ecológica. Santiago, Chile. 260 pp.

**Bibliografía Complementaria**

- Conesa Instrumentos de Gestión Ambiental en la Empresa, Editorial: Mundi Prensa Libro S.A.
- Harrison, Lee. (1999). Manual de auditoría medioambiental. Higiene y seguridad. Mc Graw Hill. Madrid.
- Manual de comunicación del riesgo en emergencias y desastres en salud. 2020. Mesa de comunicación del riesgo. Ministerio de Salud. Gobierno de Chile.
- La salud pública veterinaria en situaciones de desastres naturales y provocados. 2010. Producción y sanidad animal. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO.
- Emergency Preparedness and response. 2012. American Veterinary Medical Association.

**Fecha última revisión:**

**Marzo, 2025.-**

**Programa visado por:**

**Jefatura Veterinaria.**