

PROGRAMA DE CURSO
PRIMER SEMESTRE, AÑO 2022 – Campus Colchagua

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 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	(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. (1.2) Comparte saberes y experiencias en materias relacionadas con toda su actividad profesional. (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. (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. (1.11) Cautela el equilibrio ecológico y la preservación del medio ambiente en todas las actividades que desempeña en sus funciones profesionales. (1.13) Comunica en forma oral y escrita, con claridad, coherencia y en un lenguaje pertinente, sus ideas, reflexiones y		(1.1.4) Realiza el análisis, aplicación, integración y evaluación del conocimiento, logrado desde las fuentes de información. (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. (1.3.3) Conoce el manejo ambiental básico donde trabaja el médico veterinario según el campo laboral. (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. (1.9.2) Aplica el criterio personal, profesional y las normas administrativas en el trabajo conjunto con diversos grupos. (1.9.3) Coordina acciones administrativas y laborales compatibilizando intereses empresariales y profesionales que desempeñan labores en conjunto. (1.11.1) Cautela el equilibrio ecológico y la preservación del medio ambiente en todas

	pensamientos sobre diversos aspectos de su quehacer profesional. (2.4) Comprende e integra aportes de disciplinas básicas para la comprensión del conocimiento específico a nivel profesional. (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. (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. (3.3.6) Reconoce el rol del médico veterinario en situaciones de emergencias y desastres. (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. (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. (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.	las actividades que desempeña en su práctica motivadora. (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. (1.13.4) Aplicar sus habilidades y capacidades de comunicación al exponer sobre un estudio de caso o resolución de problema. (2.4.2) Comprende la importancia del manejo ambiental básico donde trabaja el médico veterinario según el campo laboral. (2.4.3) Evalúa la relevancia de los aspectos etológicos a considerar en la atención medico veterinaria. (2.4.4) Valora la necesidad de un ambiente higiénico y aséptico para la realización de la atención medico veterinaria en los pacientes. (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. (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. (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. (3.3.6.1) Reconoce el rol del médico veterinario en situaciones de emergencias y desastres. (4.1.4.2) Inspecciona el medio e interpreta posibles factores de riesgo. (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. (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. (4.2.8.1) Planifica y evalúa proyectos de inversión agropecuarios fundamentados en el bienestar animal, la sustentabilidad y la legislación correspondiente.
--	---	--

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 tipos de contaminación y clasificar tipos de contaminantes. Los estudiantes identificarán y clasificarán fuentes de impactos ambientales, diseñarán un diagnóstico ambiental y crearán un programa ambiental para un rubro de la industria pecuaria y acuícola, de acuerdo con la legislación vigente.
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	RA 1	Sistema de Emergencias y Desastres	8
Contenidos		Indicadores de logro	
- Introducción a los conceptos de servicios ecosistémicos, emergencia y desastre. - Tipos de Desastres y Emergencias (Incendios Forestales, Temporales, Aluviones, Tsunamis, Terremotos y Sequías/Aridez). - Fases del desarrollo del desastre - Gestión del Riesgo e institucionalidad. - Tipos de Impacto y su abordaje. - Actuar en situación de crisis. - Sistema Comando de Incidente. - Restauración de territorios. - El rol de los/as médicos veterinarios en emergencias y desastres y su capacitación.		- Identifican y caracterizan desastres naturales y producidos a nivel local. - Describen el rol del médico veterinario ante situaciones de emergencia y/o desastres naturales o producidos. - Reconoce el rol de las instituciones públicas y privadas que actúan en situaciones de emergencia y/o desastres naturales o producidos. - Diseña, a través de un caso simulado, un programa de emergencia y de rescate animal, ante desastres naturales y provocados.	

• Servicios veterinarios y su accionar. • Salud pública veterinaria. • Creación de sistemas de emergencia. • Protocolos de acción. • Preparación para los casos.	
--	--

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
2	RA 2	Sistemas de Gestión Ambiental	9
Contenidos		Indicadores de logro	
• Conceptos y componentes Ambientales: Agua, Suelo, Aire, Flora, Fauna, Funga, Paisaje. • Contaminación atmosférica. • Contaminación de Suelo y Agua. • Impactos ambientales y mitigación en la producción bovina. • Impactos ambientales y mitigación en la producción aviar y porcina. • Impactos ambientales y mitigación en la producción acuícola. • Sistema de evaluación de impacto ambiental. • Diseño de Programa Ambiental. • Preparación para los casos.		• Identifica y analiza los conceptos de Medio Ambiente, sus componentes y los relaciona con casos reales de uso irracional de recursos naturales. • Analiza tipos de contaminación ambiental e identifica y caracteriza tipos de contaminantes de acuerdo con naturaleza y su grado de impacto en el medio ambiente físico. • Identifica tanto los impactos como acciones para mitigar los efectos ambientales provenientes de la Industria Pecuaria y Acuícola, • Estructuran y diseñan un programa ambiental orientado a la Industria Pecuaria o Acuícola.	

Metodologías	Requisitos de Aprobación y Evaluaciones del Curso
Se propone una metodología mixta que involucre: • Clases teóricas participativas con contenido del curso. • (1) Una Prueba de Cátedra, que evalúe los conocimientos vistos en clases. • (1) Un promedio de Controles, que evalúen los conocimientos vistos en clases • (1) Un trabajo de investigación que deberá entregarse en formato escrito y oral.	Prueba de Cátedra: 35% de la nota de presentación a examen. Promedio de Controles: 30% de la nota de presentación a examen. Trabajo de Investigación y Exposición: 35% de la nota de presentación a examen. Lo anterior pondera un 70% de la nota final, que se complementa con el examen integrador que equivale el 30% restante. Respecto a las faltas justificadas, el estudiante que no se presente a una evaluación deberá justificar a través de los canales establecidos por la Universidad. Existe un plazo máximo de 3 días hábiles desde la fecha de la evaluación para presentar la documentación que justifique la inasistencia. Si la justificación no es entregada en este plazo o no se constituye como una justificación válida, se calificará automáticamente con la nota mínima (1,0). 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. El rendimiento académico de los/as estudiantes será expresado en la escala de notas de 1,0 a 7, hasta con un decimal de aproximación. Las centésimas inferiores al dígito 5 no afectarán a la décima. 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%.

	Respeto al examen final: Se realizará un examen de carácter integrador de todos los contenidos abordados durante el desarrollo del curso en el semestre. El examen es obligatorio para estudiantes que tengan alguna evaluación pendiente o aquellos que hayan obtenido una nota de presentación inferior a 5,0, con notas insuficientes (menores a 4,0) en las pruebas de cátedra y trabajo de investigación.
Bibliografía Fundamental	
• Política nacional para la reducción del riesgo de desastres: Plan estratégico nacional 2020-2030. 2020. Gobierno de Chile. • La gestión del riesgo y la atención de animales en desastres: Aumentando la resiliencia del sector pecuario. 2015. Díaz, A.; Trelles, S.; Murillo, J. • Turk – Wittes, Contaminación, Ecología y Medio Ambiente, Ed. Sudamericana, 1989. • Hewitt, Robert; Robinson, Gary. (2003). ISO 14001. EMS: manual de gestión medioambiental. Thomson. Madrid. • 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.	
Profesor responsable: Profesor colaborador:	DIEGO PEÑALOZA MADRID FRANCISCA BUSTOS

Alumno ayudante:	
Fecha última revisión:	Junio 2022
Programa visado por:	Karen González