PROGRAMA DE CURSO

Nombre del curso (en castellano y en inglés)			
Nutrición Animal /Animal Nutrition			
Escuela	**Carrera (s)**	**Código**	
Escuela de Ciencias Agroalimentarias, Animales y Ambientales	Medicina Veterinaria	VET2402-1	
Semestre	**Tipo de actividad curricular**		
IV	**Obligatorio**		
Prerrequisitos		**Correquisitos**	
Bioquímica		Ninguno	
Créditos SCT	**Total horas a la semana**	**Horas de cátedra, seminarios, laboratorio, etc.**	**Horas de trabajo no presencial a la semana**
4	6,6	4,5	2,1

Ámbito	Competencias a las que tributa el curso	Subcompetencias
De acuerdo al perfil de egreso de la carrera de Medicina Veterinaria se basan en la valoración de los diversos ámbitos de su quehacer profesional "La salud y bienestar animal", "la salud pública veterinaria, la prevención y control de las enfermedades y en particular las zoonóticas y emergentes", "la producción de especies animales terrestres" y " la protección, inocuidad y calidad de los alimentos	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. 1.3 Aplica los conceptos, principios, normas y convenciones que sustentan el cuidado, tenencia, explotación y bienestar de los animales en todas sus actividades profesionales. 1.13. 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.	1.1.1 Adquiere capacidad en las metodologías de búsqueda de información científica relevante para su disciplina en estudio. 1.1.2 Aplica metodologías de investigación en el análisis de fenómenos nutricionales. 1.3.1 Comprende los conceptos que sustentan el cuidado y bienestar de los animales relacionado con la correcta nutrición de estos. 1.13.1 Comunica en forma oral y escrita, con claridad, coherencia y en un lenguaje pertinente, sus ideas, reflexiones y pensamientos sobre conceptos de nutrición animal. 2.1.1 Comprende los fenómenos biológicos y nutricionales, mediante el análisis del fundamento científico que estos tienen, en

	2.1. Comprende los fenómenos biológicos, sociales y conductuales mediante el análisis del fundamento científico que estos tienen, en los diversos campos de acción de la medicina veterinaria. 2.2. Cuantifica, analiza e interpreta los fenómenos biológicos, sociales, poblacionales y conductuales relacionados con los diversos campos de la medicina veterinaria utilizando criterios científicos. 2.5. Maniobra con rigurosidad, seguridad y perici a insumos, materiales, equipos y la infraestructura de laboratorio o pabellón según protocolos técnicos y científicos de acuerdo al marco epistemológico actualmente aceptado. 2.6. Aplica normas de seguridad en el trabajo de laboratorio o pabellón, tanto e n la manipulación de insumos, materiales y equipos, como en la infraestructura. 3.1.2. Comprende los procesos relacionados con las alteraciones anatómicas y funcionales en el organismo animal. 3.1.3. Reconoce las causas y agentes etiológicos que afectan lo s estados de salud animal. 3.1.8. Comprende los procesos nutricionales y alimentarios de los animales, según su	los diversos campos de acción de la medicina veterinaria. 2.1.2 Comprende y selecciona la información referida a requerimientos nutritivos en diversos estados fisiológicos de los animales de compañía, como los de interés productivo. 2.2.1 Cuantifica, analiza e interpreta los procesos nutricionales utilizando criterios científicos. 2.2.2 Define estrategias nutricionales según especie, etapas de crecimiento, desarrollo y estado de salud. 2.2.3 Reconoce la calidad nutricional de los alimentos empleados según especie. 2.4.1 Comprende e integra aportes de disciplinas básicas como biología y bioquímica para la comprensión del conocimiento de la nutrición animal. 2.5.1 Manipula insumos e infraestructura de laboratorio para conocer las técnicas de análisis nutricional. 2.5.2 Ejecuta con motricidad fina la manipulación de aparatos e instrumental de laboratorio de nutrición. 2.6.1 Aplica normas de seguridad en el trabajo de laboratorio. 2.6.2 Aplica normas de bioseguridad en el trabajo de laboratorio. 3.1.8.1 Comprende los procesos nutricionales de los animales, según su propósito y preservación del estado de salud. 3.2.5.1 Analiza las variables relacionadas con la nutrición animal determinantes en la

	propósito y preservación del estado de salud. 3.2.5. Analiza las variables determinantes en la gestión del médico veterinario en una empresa pecuaria. 3.3.5. Comprende el rol y la responsabilidad del médico veterinario en la inocuidad y control de los alimentos de origen animal. 4.1.6. Establece medidas de prevención y control de enfermedades en poblaciones animales, con criterios epidemiológicos, legales y éticos, en armonía con el medio ambiente y el bienestar animal. 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. 4.2.2. 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. 4.3.4. Aplica programas que aseguren la inocuidad de los alimentos de origen animal para el consumo humano.	gestión del médico veterinario en una empresa pecuaria. 3.3.5.1 Valora la importancia de una adecuada composición nutricional determinante en la posterior inocuidad y control de los alimentos de origen animal. 4.1.6.1 Establece medidas de prevención y control de enfermedades de origen nutricional en poblaciones animales, con criterios epidemiológicos, legales y éticos, en armonía con el medio ambiente y el bienestar animal. 4.2.1.1 Selecciona el sistema productivo más eficiente de acuerdo a sus necesidades nutricionales. 4.2.2.1 Comprende los requerimientos nutricionales de los animales para la selección y utilización en sistemas de alimentación eficientes, sustentables e inocuos para los animales y el hombre. 4.3.4.1 Adquiere los fundamentos para elaborar programas que aseguren la inocuidad de los alimentos de origen animal par a el consumo humano.
Propósito general del curso		

Una adecuada nutrición constituye un pilar fundamental en la mantención y desarrollo óptimo de todo organismo. En producción animal, corresponde al ítem de mayor relevancia económica y en animales de compañía es esencial para lograr una apropiada calidad de vida y longevidad.

Para ello, un profesional competente en temáticas de Nutrición Animal, debe tener conocimientos sobre los alimentos, sus nutrientes, propiedades nutricionales, metabolismo, así como también necesita estar familiarizado con el comportamiento, la fisiología, la genética y la crianza de los animales, temas que serán revisados en este curso.

Esta asignatura contempla la realización de clases expositivas y participativas, actividades prácticas de interpretación de etiquetado de alimentos y análisis de casos, que les permitirán a los estudiantes conocer los tipos de nutrientes, su clasificación y valoración acorde a las diferencias metabólicas y digestivas en monogástricos, rumiantes y especies de compañía. La asignatura se realizará de manera presencial, y contempla la realización de una clase expositiva de una empresa productora de alimentos, lo que permitirá a los estudiantes relacionarlo con los contenidos del curso.

Resultados de Aprendizaje (RA)

Al finalizar el curso deberá:

RA1: Caracterizar los nutrientes en base a los procesos metabólicos y diferencias en la fisiología digestiva entre rumiantes y no rumiantes.

RA2: Conocer los métodos de evaluación química y biológica de los alimentos y su aplicabilidad práctica en alimentación animal.

RA3: Comprender los mecanismos de regulación del consumo y las principales enfermedades metabólicas que afectan el bienestar y rendimiento productivo.

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
1	RA1	Introducción a los Nutrientes	8
Contenidos		**Indicadores de logro**	
- Conceptos básicos, nomenclatura e importancia de la nutrición en alimentación animal y en la generación de productos de consumo humano.		1.- Reconoce la importancia de una adecuada nutrición en el bienestar, desarrollo productivo y en la generación de alimentos de consumo.	

- Bases fisiológicas y digestivas de la nutrición entre rumiantes y no rumiantes. - Caracterización de los nutrientes, (Carbohidratos, Lípidos, Proteínas, Vitaminas y Minerales) y diferencias metabólicas entre rumiantes y no rumiantes. - Partición de la energía y estimación de los requerimientos energéticos acorde a la etapa del desarrollo en mono y poligástricos.	2.- Identifica, clasifica y caracteriza los nutrientes, de acuerdo con sus funciones, digestión y metabolismo en mono y poligástricos. 3.- Interpreta y analiza el contenido de nutrientes de un alimento. 4.- Calcula los requerimientos energéticos en rumiantes y no rumiantes de acuerdo con el tipo productivo.

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
2	**RA2**	**Evaluación Química y Biológica de los alimentos**	**5**
Contenidos		**Indicadores de logro**	
- Técnicas de muestreo de forrajes utilizados en alimentación animal. - Métodos de evaluación química y biológica de los alimentos. - Estimación del contenido de nutrientes y digestibilidad de los alimentos.		1.- Aplica correctamente las técnicas de muestreo de alimentos y forrajes. 2.- Conoce los métodos de valoración química y biológica de los alimentos de uso animal. 3.- Calcula el valor nutricional y la digestibilidad de los principales insumos utilizados en la formulación de raciones.	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
3	**RA3**	**Regulación del Consumo y efecto del estrés**	**5**
Contenidos		**Indicadores de logro**	
- Teorías de la regulación física y metabólica del consumo de alimentos.		1.- Comprende el concepto de palatabilidad y sus implicancias en la formulación de dietas para mono y poligástricos. 2.- Conoce los mecanismos involucrados en la regulación del consumo de alimentos en especies productivas y de compañía.	

- Anhedonia y efecto del estrés en el consumo de alimento.	3.- Anhedonia, efecto del estrés sobre el consumo de fuentes palatables.

Metodologías	Requisitos de Aprobación y Evaluaciones del Curso
- Clases expositivas y participativas presenciales. - Trabajo en la interpretación del etiquetado nutricional de los alimentos. - Instrucción dirigida. Trabajos de Investigación y Resolución de Casos. - Auto-instrucción. Guías de Ejercicios de resolución personal. - Lecturas y discusiones dirigidas.	**Asistencia:** La asistencia a clases teóricas tendrá una exigencia del 70%, mientras que talleres y laboratorios tienen una exigencia de asistencia del 100%, como requisito para aprobar la asignatura.- Las evaluaciones se basan en el cumplimiento de los propósitos, objetivos y competencias del curso declaradas anteriormente. Evaluaciones Formativas - Prueba de Diagnóstico - Ronda de preguntas al inicio y término de la clase - Actividades didácticas de aprendizaje (quiz) Evaluaciones Sumativas - Evaluaciones Parciales Ponderación Primera Cátedra 25% Segunda Cátedra 25% Tercera Cátedra 25% - Controles y Trabajos 25% de Investigación - Total Evaluaciones Sumativas 70% - Examen Final 30% * Las evaluaciones se desarrollarán de manera presencial. * El rendimiento académico de los estudiantes será expresado en la escala de notas de 1,0 a 7,0 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 aproximan a la décima superior.

	* La nota mínima de aprobación del curso será 4,0, con una exigencia de un 60%. * El examen es obligatorio para los estudiantes que tengan alguna evaluación pendiente o aquellos que hayan obtenido una nota de presentación inferior a 5,0 (4.95) o con notas insuficientes (menores a 4,0) en las pruebas de cátedra o en el promedio de controles. * En el caso de inasistencias a cátedras, éstas deben ser debidamente justificadas y se recuperarán mediante una evaluación recuperativa oral de la materia, la que se efectuará una semana antes del examen. *Sólo es posible recuperar una prueba de cátedra. * Para el caso de inasistencias a controles, estos deben ser justificados acorde a lo indicado por la escuela y el promedio de dichas evaluaciones reemplazará la nota faltante, así mismo, sólo es posible justificar un control, si falta a más de uno, este se calificará con la nota mínima. * Este curso, no contempla la existencia de un examen de repetición.

Bibliografía Fundamental

- Church, D.C. Pond, W. G. 2004. Fundamentos de Nutrición y Alimentación Animal.2ª Ed. Limusa. México. ISBN9681852990.

- Gil Hernandez, A. 2010. Tratado de Nutrición. Ed, Médica Panamericana. Madrid. ISBN9788498353501

- Mac Donald, P. Edwards. R., Greenhalg, J.F., Morgan, C. Nutrición Animal. 6ª. Ed. Acribia. España.

Bibliografía Complementaria

- Anrique G., 2008. Composición de alimentos para el ganado bovino. Universidad Austral de Chile. Chile. ISBN 9789568765002

- Cañas R.C. 1996. Alimentación y Nutrición Animal. 1° Ed. Facultad de Agronomía. Universidad Católica de Chile.

Recursos Informáticos

- Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition. https://onlinelibrary.wiley.com/journal/14390396 - Portal de alimentos de uso animal y otros recursos alimenticios. http://www.fundacionfedna.org/	
Fecha última revisión:	**Octubre, 2023**
Programa visado por:	**Coordinación Académica ECA3/Jefatura Medicina Veterinaria**