Universidad de Chile
favet
Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias

PROGRAMA DE CURSO, PREGRADO FAVET 2025

I. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD CURRICULAR	
Nombre asignatura	IU26_Nutrición
Nivel en que se imparte	V Semestre
Requisitos	IU24_Introducción a la Producción Animal EU14_Fisiología II
Horas directas semanales	4
Horas indirectas semanales	3
Horario de clases	Lunes 14:30 a 16:20 Miércoles 14:30 a 16:20
Sala	Lunes 5 Miércoles 5
Coordinador General	Nelson Vera
Académicos participantes	Nelson Vera Carolina Valenzuela Sergio Guzmán Luis Alberto Raggi José Luis Arias Paloma Cordero Fabrizzio Valdés
Contacto Coordinador General	nelsonvera@uchile.cl
¿Cómo contactar al coordinador?	Correo

II. PROPÓSITO

El principal propósito del curso, es que el estudiantado de Medicina Veterinaria conozca las bases de los procesos nutricionales, tanto en las especies de animales de compañía como de interés ganadero, que permitan comprender los nutrientes que componen los alimentos, seleccionar y manejar la información referida al valor nutritivo de los alimentos y requerimientos nutritivos de las diferentes especies animales, tanto productivas como de compañía.

III. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

La Unidad 26 es parte del Espacio Curricular (I), “Bases de la Salud y Producción Animal” del Ciclo Pre Profesional del Plan de Estudios.

IV. COMPETENCIA ESPECÍFICA

2.2 Propone innovaciones en los sistemas de producción diagnosticados, aplicando conocimientos y tecnologías, con el fin de mejorar su sostenibilidad y la calidad de sus productos.

V. COMPETENCIAS GENÉRICAS

- Orientación al Autoaprendizaje
- Comunicación oral y escrita
- Pensamiento crítico y autocrítico
- Pensamiento Científico

VI. METODOLOGÍA DOCENTE

La metodología de esta asignatura es de tipo expositiva y participativa. Dentro de las cátedras se abordarán los elementos esenciales para cada uno de los ejes del conocimiento, los que serán complementados con actividades de aprendizaje activo como actividades prácticas. Respecto al estudio autónomo, cada estudiante deberá aplicar el conocimiento aprendido en clases, a partir de material complementario subido a la plataforma U-Cursos (pdf de las clases sintetizadas, material de apoyo como publicaciones científicas, manuales y material audiovisual).

VII. RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RA)

RA Nº1: Analizar los principales nutrientes que componen los alimentos, considerando las características específicas de cada uno, para determinar su funcionalidad en el organismo.

Criterios de evaluación:

1. Identifica macronutrientes presentes en alimentos para animales.
2. Diferencia los macronutrientes presentes en alimentos para animales.
3. Identifica micronutrientes presentes en alimentos para animales.
4. Diferencia los micronutrientes presentes en alimentos para animales.
5. Identifica los alimentos que se utilizan en la nutrición animal.

RA Nº2: Relacionar los nutrientes de los alimentos con el metabolismo de las distintas especies animales, para identificar su importancia para el funcionamiento del organismo.

Criterios de evaluación:

1. Explica los procesos de digestión, absorción y metabolización.
2. Analiza los efectos de los nutrientes en el organismo.
3. Compara el metabolismo de los nutrientes entre monogástricos y rumiantes.
4. Argumenta la importancia que tienen los nutrientes en el organismo y sus efectos en el medioambiente.

RA Nº3: Analizar las diversas metodologías de evaluación de los alimentos, considerando los parámetros establecidos, para interpretar los resultados de los análisis.

Criterios de evaluación:

1. Identifica las diversas metodologías para la evaluación de los alimentos.
2. Distingue los parámetros nutricionales establecidos de acuerdo a la especie y estado fisiológico.
3. Relaciona los rangos establecidos con los requerimientos nutricionales de los animales.
4. Interpreta los resultados del informe nutricional de manera pertinente.

RA Nº4: Aplica la información actualizada sobre evaluación de nutrientes, requerimientos nutricionales de los animales, legislación de los alimentos y elaboración de alimentos, para animales domésticos en Chile

Criterios de evaluación:

1. Analiza diferentes alimentos elaborados para los animales.

2. Analiza situaciones de investigación en nutrición animal: motivaciones, resultados y desafíos.

VIII. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN (DESCRIPCIÓN)

Las evaluaciones parciales considerarán preguntas de selección, aplicación y desarrollo.

Tipo de Evaluación	RA por evaluar	Fecha	Ponderación
Prueba escrita 1	1 y 2	16 abr 2025	50%
Prueba escrita 2	3 y 4	23 jun 2025	50%
		Cálculo final	100% =75% del curso
Evaluación integrativa	RA1, RA2, RA3 y RA4	30 jun 2025	25%
Evaluación recuperativa	RA1, RA2, RA3 y RA4	7 jul 2025	30%

IX. REGLAS DEL CURSO

Reglamento General de los Estudios de Pregrado de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias
Decreto Universitario Nº006127, de 30 de marzo de 2007

Artículo 19
La asistencia a las actividades curriculares teóricas podrá ser controlada por el profesor y exigir hasta un mínimo de 75% de asistencia. Las actividades curriculares prácticas o seminarios tendrán una asistencia obligatoria del 100%.

Artículo 22
La inasistencia a las evaluaciones que no sean debidamente justificadas por el (la) estudiante, con certificados autorizados y emitidos por la secretaría de estudios de Favet, serán calificadas con la nota mínima 1,0 (uno coma cero). Las evaluaciones parciales no rendidas y debidamente justificadas, serán reemplazadas por una prueba integrativa y/o recuperativa y la calificación obtenida en ella, reemplazará la nota de las evaluaciones pendientes.

Para más consultas sobre el reglamento pueden visitar el siguiente enlace:
http://www.veterinaria.uchile.cl/pregrado/carrera/normativas-y-orientaciones/reglamento-pregrado-FAVET

Reglamento Específico y Plan de Estudios del Grado de Licenciado(A) en Ciencias Veterinarias y Pecuarias y Título de Médico Veterinario(A)
Decreto Universitario Nº006128, de 30 de marzo de 2007

Artículo 19
En caso de un promedio final inferior a 4,0, el estudiante tendrá oportunidad de una evaluación recuperativa, que tendrá un valor de 30% de la nota final, por lo que el promedio final será considerado el 70% de dicha nota final. Si el estudiante no alcanza la nota de aprobación, reprobará la unidad, curso, módulo, práctica o internado correspondiente. ***La nota de la prueba integrativa deberá ser igual o superior a 4,0; en caso contrario el estudiante deberá dar la prueba recuperativa.***

Para más consultas sobre el reglamento pueden visitar el siguiente enlace:

https://veterinaria.uchile.cl/pregrado/carrera/normativas-y-orientaciones/reglamento-mv-favet

X. BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA (incluye material audiovisual)

1. Dryden, McL. 2008. Animal Nutrition Science
2. McDonald, P. 2011. Animal Nutrition. 7th Ed
3. Wu, G. 2017. Principles of Animal Nutrition
4. NASEM, 2016. Nutrient Requirements of Beef Cattle: Eighth Revised Edition
5. NASEM, 2021. Nutrient Requirements of Dairy Cattle: Eighth Revised Edition
6. NRC, 2007. Nutrient Requirements of Small Ruminants

XI. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (incluye material audiovisual)

1. Beauchemin, K. 2022. Reducing methane emissions from dairy production - opportunities and challenges. https://www.youtube.com/watch?v=yNaVAht9TfA
2. Hristov, A. 2020. Effective Ways of Decreasing Enteric Methane Emission in Lactating Dairy Cows. https://www.youtube.com/watch?v=mwvuzH06Okg&t=275s
3. McAllister, T. 2024. Are cows really the scourge of the planet?. https://www.youtube.com/watch?v=sKP4eaQzH7s&t=1s
4. Ungerfeld, E. 2021. Avenues Towards Future Methane Mitigation. https://www.youtube.com/watch?v=0E36qFC23p8
5. Webinar. 2023. Produce More Emit Less: Reducing GHG Emissions From Livestock Production Webinar. https://www.youtube.com/watch?v=PoaZburJDNQ&t=4874s

XII. EJES DE CONOCIMIENTO

Principales nutrientes que componen los alimentos
Metabolismo de las distintas especies animales
Metodologías de evaluación de los alimentos

Universidad de Chile
facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias

XIII. PROGRAMACIÓN					
Fecha	**Modalidad de la clase**	**Tema**	**Actividades de la clase (Metodología)**	**Criterio de evaluación**	**Docentes participantes**
10 mar 2025	Sólo presencial	- Presentación del curso. - Introducción a la Nutrición animal.	Clase expositiva	R1	Nelson Vera
12 mar 2025	Sólo presencial	Macronutrientes: Carbohidratos.	Clase expositiva	R1	Nelson Vera
17 mar 2025	Sólo presencial	Macronutrientes: Proteínas y nitrógeno no proteico.	Clase expositiva	R1	Nelson Vera
19 mar 2025	Sólo presencial	Macronutrientes: Lípidos.	Clase expositiva	R1	Nelson Vera
24 mar 2025	Sólo presencial	Micronutrientes: Vitaminas y Minerales.	Clase expositiva	R1	Fabrizzio Valdés
26 mar 2025	Sólo presencial	- Energía. - Factores antinutricionales. - Agua.	Clase expositiva	R1	Nelson Vera
31 mar 2025	Sólo presencial	Tracto gastrointestinal y particularidades de monogástricos y rumiantes	Clase expositiva	R2	Nelson Vera
2 abr 2025	Sólo presencial	Ecosistema Ruminal.	Clase expositiva	R2	Nelson Vera
7 abr 2025	Sólo presencial	Metabolismo de los nutrientes en rumiantes.	Clase expositiva	R2	Luis Alberto Raggi

9 abr 2025	Sólo presencial	Metabolismo de los nutrientes en monogástricos.	Clase expositiva	R2	Luis Alberto Raggi
14 abr 2025	Sólo presencial	Funcionamiento ruminal	Clase expositiva	R2	José Luis Arias
16 abr 2025	**Sólo presencial**	**PRIMERA PRUEBA (Nutrientes y su metabolización).**	**Prueba**	**R1 y R2**	Nelson Vera
21 abr 2025	Sólo presencial	- Revisión de P1 (retroalimentación). - Requerimientos nutricionales en los animales (NASEM, NRC).	Retroalimentación	R1, R2 y R3	Nelson Vera
23 abr 2025	Sólo presencial	Nutrientes en los alimentos y su evaluación química.	Clase expositiva	R3	Paloma Cordero
28 abr 2025	Sólo presencial	Nutrientes en los alimentos y su evaluación biológica.	Clase expositiva	R3	Paloma Cordero
30 abr 2025	Sólo presencial	Consumo voluntario en monogástricos.	Clase expositiva	R3	Sergio Guzmán
5 may 2025	Sólo presencial	Conceptos de comportamiento alimentario en monogástricos.	Clase expositiva	R3	Sergio Guzmán
7 may 2025	Sólo presencial	Consumo voluntario en rumiantes.	Clase expositiva	R3	Nelson Vera
12 may 2025	Sólo presencial	Tendencias en nuevas dietas e ingredientes en nutrición de rumiantes.	Clase expositiva	R4	Nelson Vera
14 may 2025	Sólo presencial	Investigación en nutrición de rumiantes.	Clase expositiva	R4	Nelson Vera
26 may 2025	Sólo presencial	Tendencias en nuevas dietas e ingredientes en nutrición de monogástricos.	Clase expositiva	R4	Carolina Valenzuela

28 may 2025	Sólo presencial	Investigación en nutrición de monogástricos.	Clase expositiva	R4	Carolina Valenzuela/ Fabrizzio Valdés
2 jun 2025	Sólo presencial	Legislación de alimentos para animales en Chile.	Clase expositiva	R4	Sebastián Jara (PROA) Invitado
4 jun 2025	Sólo presencial	Fabricación de alimentos.	Clase expositiva	R4	Sebastián Jara (PROA) Invitado
9 jun 2025	Sólo presencial	Práctico	Actividad practica	R4	Nelson Vera e invitados
11 jun 2025	Sólo presencial	Práctico	Actividad practica	R4	Nelson Vera e invitados
16 jun 2025	Sólo presencial	Práctico	Actividad practica	R4	Nelson Vera e invitados
18 jun 2025	Sólo presencial	Práctico	Actividad practica	R4	Nelson Vera e invitados
23 jun 2025	**Sólo presencial**	**SEGUNDA PRUEBA (desde evaluación de nutrientes hasta investigación en nutrición animal).**	**Prueba**	**R3 y R4**	Nelson Vera
25 jun 2025	Sólo presencial	- Revisión de P2 (retroalimentación). - Reforzamiento.	Retroalimentación	R1, R2, R3 y R4	Nelson Vera
30 jun 2025	Sólo presencial	**PRUEBA INTEGRATIVA.**	Prueba	R1, R2, R3 y R4	Nelson Vera
7 jul 2025	Sólo presencial	**PRUEBA RECUPERATIVA.**	Prueba	R1, R2, R3 y R4	Nelson Vera