



Universidad de Chile  
Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias  
Carrera de Medicina Veterinaria  
Primer Semestre 2020

## **PROGRAMA DE ACTIVIDAD CURRICULAR: ESPACIO CURRICULAR (I): BASES DE LA SALUD Y PRODUCCIÓN ANIMAL**

### **UNIDAD I26: NUTRICIÓN**

#### **DESCRIPCIÓN**

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

#### **COMPETENCIAS A LAS QUE CONTRIBUYE**

- a) **Competencia 1 Pre Profesional para Medicina Individual y Producción Animal:** Comprensión de los procesos nutricionales y alimentarios de los animales según su propósito y preservación del estado de la salud.
- b) **Competencia 1 Transversal:** Análisis, integración, aplicación y evaluación del conocimiento logrado desde las fuentes de información.

#### **DESCRIPTORES DE COMPETENCIAS**

- a) **Descriptores Específicos:**
  1. Conoce los mecanismos que permiten la digestión, absorción, transporte y distribución de los nutrientes en el organismo animal.
  2. Comprende el metabolismo de los nutrientes y su importancia para generar energía utilizable en el funcionamiento del organismo animal y en la síntesis de productos.
  3. Conoce las vías de generación y excreción de desechos metabólicos.
  4. Conoce las causas de la esencialidad dietética de diversos nutrientes.
  5. Comprende las razones por las que se necesitan nutrientes para los diversos procesos biológicos que desarrolla el animal.
  6. Conoce y utiliza la información emanada de métodos de evaluación nutricional de los alimentos.
- b) **Descriptores Transversales:**
  1. Maneja sistemas y parámetros de búsqueda que permitan la obtención de información pertinente y relevante.
  2. Desarrolla la capacidad de integrar información, proveniente de diferentes fuentes y construye nuevos conocimientos.
  3. Aplica los nuevos conocimientos a casos específicos.

#### **OBJETIVO DE LA UNIDAD**

Conocer las bases de los procesos nutricionales, tanto en las especies de animales de compañía como de interés ganadero, que permitan comprender, 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.

#### **EJES DE CONOCIMIENTOS**

- Eje 1: Nutrientes
- Eje 2: Evaluación de nutrientes
- Eje 3: Nutrición de rumiantes
- Eje 4: Tópicos en nutrición

## **PARTICIPANTES**

Coordinador de la Unidad:  
Dra. Carolina Valenzuela V.

Profesores:

Dr. Juan Ignacio Egaña M.  
Dra. María Sol Morales S.  
Dra. Carolina Paz Valenzuela V.  
Dr. Sergio Guzmán.

## **PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES**

El horario contempla 2 secciones los días lunes (09:00 a 12:50 hrs. Sección-2) y miércoles (14:30 a 18:20 hrs. Sección-1), en la Sala 9, respectivamente. Las actividades comprenden clases expositivas en formato power point. También, se desarrollarán ejercicios de cálculos de composición química y de indicadores nutricionales guiados por docentes.

Las situaciones docente-alumno serán resueltas en primera instancia por el profesor coordinador, dentro del marco general reglamentario oficial de la Escuela de Ciencias Veterinarias. Si no hay solución en la instancia anterior, la materia en conflicto será informada para su resolución, a la Secretaría de Estudios y/o Comisión de Docencia de la Escuela.

## **EVALUACION**

La nota final, se obtendrá de las siguientes evaluaciones con sus respectivas ponderaciones en la nota final:

<b>Primera Prueba</b>	<b>50%</b>
<b>Segunda Prueba</b>	<b>50%</b>
<b>Total</b>	<b>100%</b>

**IMPORTANTE:** Los estudiantes que no asistan a una evaluación deberán presentar certificado emitido por la secretaria de estudios y entregado al profesor coordinador en la fecha correspondiente. Para recuperar pruebas los estudiantes rendirán la prueba integrativa y esa nota corresponderá a la faltante. En caso de no rendir la integrativa con la justificación debida los estudiantes deberán rendir la prueba recuperativa como última opción de recuperar nota. Los alumnos que tengan una nota inferior a **4,0** en la prueba integrativa y/o promedio inferior a nota **4,0** deberán rendir la prueba recuperativa.

<b>Nota presentación</b>	<b>70%</b>
<b>Prueba Recuperativa</b>	<b>30%</b>

## PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

SESIÓN/ FECHAS	CONTENIDO	PROFESOR
<b>OK</b>	Carbohidratos: definiciones, clasificación, propiedades, digestión, absorción y transporte. Aspectos metabólicos relevantes.	C. P. Valenzuela V
<b>OK</b>	Lípidos: Definiciones, clasificación, propiedades, digestión absorción y transporte, aspectos metabólicos relevantes. Ácidos grasos fundamentales y su rol, asociación con alimentos	M.S. Morales
<b>OK</b>	Proteínas: Definición, clasificación, aminoácidos, aspectos nutricionales. Nitrógeno no proteico.	J.I. Egaña M.
<b>8/6 10/6</b>	Minerales: definiciones, clasificación, funciones, asociaciones, interrelaciones, biodisponibilidad, metabolismos relevantes, asociaciones nutricionales.	J.I. Egaña M.
<b>15/6 17/6</b>	Vitaminas: definiciones, clasificación, propiedades. Esencialidad metabólica. Fuentes de vitaminas, digestión, absorción y aspectos metabólicos relevantes.	C. P. Valenzuela V.
<b>A definir</b>	<b>PRIMERA PRUEBA (proteínas, lípidos, carbohidratos, fibra, minerales y vitaminas)</b>	<b>Grupo</b>
<b>22/6 24/6</b>	Nutrientes en los alimentos y su evaluación química y biológica.	J.I. Egaña M.
<b>29/6 1/7</b>	Otros conceptos relacionados con la nutrición animal: prebióticos, probióticos, encapsulación de nutrientes, enzimas, otros.	C. P. Valenzuela V
<b>6/7 8/7</b>	Energía: definiciones, bases de la bioenergética, partición y uso de la energía alimentaria. Calorimetría animal. Sistemas de expresión del valor energético de los alimentos: fundamentos proyecciones y limitaciones. Eficiencia de utilización de la energía alimentaria.	S. Guzmán P.
<b>13/7 15/7</b>	Nutrición del rumiante: generalidades, principales diferencias con animales de estómago simple. Aspectos nutricionales y metabólicos especiales del rumiante. Metabolismo ruminal de carbohidratos y lípidos.	M.S. Morales
<b>20/7 22/7</b>	Metabolismo ruminal de proteínas, N degradable y no degradable a nivel ruminal, uso del N no proteico. Proyecciones alimentarias, efectos de la calidad de la ración.	J.I. Egaña M.
<b>27/7 29/7</b>	Regulación del consumo voluntario de alimentos: mecanismos fundamentales. Situación de especies monogástricas y rumiantes.	S. Guzmán P.
<b>3/8 5/8</b>	Conceptos de palatabilidad.	S. Guzmán P-
<b>10/8 12/8</b>	Practico lectura e interpretación de etiquetas de alimentos	C. P. Valenzuela V
<b>A definir</b>	<b>SEGUNDA PRUEBA (desde evaluación de los nutrientes a palatabilidad)</b>	<b>Grupo</b>
<b>A definir</b>	<b>PRUEBA RECUPERATIVA (toda la materia)</b>	<b>Grupo</b>