

Tema 1. - Alimentos: Definición y Caracterización química.

	SUBGRUPO A	SUBGRUPO B
SEMANA 1	Presentación teórica: Esquema de Weende Esquema de Van Soest Clasificación de alimentos INFIC	
SEMANA 2	Act. 1. Identificación de alimentos Act. 2. Trabajo con tablas de composición. Act. 3. Presentación análisis de laboratorio Act. 4. Cálculos	VISITA AL LABORATORIO
SEMANA 3	VISITA AL LABORATORIO	Act. 1. Identificación de alimentos Act. 2. Trabajo con tablas de composición. Act. 3. Presentación de análisis de laboratorio Act. 4. Cálculos
SEMANA 4	Resolución de situaciones problemas	

SEMANA 1. 14 y 15 de Marzo – PRESENTACIÓN TEÓRICA .

Leer para la próxima semana las páginas 5 a la 12 de las Tablas de Composición Química de Subproductos Agroindustriales.

SEMANAS 2 y 3. La visita al Laboratorio alterna con trabajo en salón de clase. En cada horario, un subgrupo (A) trabaja en salón de clase, el otro subgrupo (B) se divide en dos, el grupo B1 concurre al laboratorio en la primera hora de práctico, el grupo B2 concurre al laboratorio en la 2ª. Hora..

22 y 23 de marzo :
Grupo A – LABORATORIO
Grupo B - Trabaja en salón

28 y 29 de marzo:
Grupo A – Trabaja en salón
Grupo B - LABORATORIO

Actividades a realizar en salón

Actividad 1. En referencia a las Tablas de Composición Química de Subproductos Agroindustriales, se solicita contestar las preguntas siguientes:

¿Cuál es el origen de la información presentada en las tablas?

¿Cómo está organizada la información? ¿Cuántas materias primas están presentes en las tablas? ¿Cuántos subproductos de la soja? ¿Cuántas categorías de harina de soja se presentan? ¿Qué criterios se utilizaron para categorizarlas? ¿A qué se denomina "Residuo de girasol"?

¿Se utilizó algún criterio para seleccionar la información analítica a incluir en las tablas? ¿Cuáles son los analitos presentados? ¿Qué información de estadística descriptiva se presenta? ¿Cómo están expresados los valores de los analitos?

En función de la clasificación de alimentos presentada en el teórico ¿a qué clase pertenecen los alimentos: afrechillo de arroz integral, farelo fresco de cervecería, harina de girasol, cascarilla de soja, gluten feed, orujo de uva?

Actividad 2. Identificación de alimentos. Se presenta el muestrario de alimentos.

Actividad 3. Buscar en las Tablas, la composición química (base seca y base fresca) de los alimentos adjudicados. En cada grupo los estudiantes se dividen los alimentos y comparan los contenidos de MS, PC, Pared celular (y características de la misma) y CHO solubles (en sus 2 formas de cálculo)

Actividad 4. ¿Cuántos kg de PC consumirá diariamente un cerdo que ingiere 1.5 kg de maíz que contiene 90% de MS y 1.5 % de N en base seca?
¿Cuánto kg de harina de soja se le debería suministrar para satisfacer las necesidades diarias de 350 g de PC?

SEMANA 4 . Resolución de problemas

Actividad 5. Calcular el consumo de cáscara de soja, de PC y FDN de un lote de novillos de 400 kg de peso promedio, consumiendo cáscara de soja a razón de 2.5% del PV como MS.

Actividad 6. Considerando un lote de cerdos de 45 kg de PV promedio que tienen la capacidad de consumir 1.8 kg de ración (88% de MS) y requieren diariamente 320 g de PC.

¿Qué concentración de PC - en BS - debería tener la ración para satisfacer los requerimientos de PC de los animales?

Actividad 7. Para tener un buen funcionamiento ruminal, los rumiantes deben consumir 3.3 kg de FDN por día ¿Cuántos kg de pastura de sorgo deberían consumir diariamente para cumplir con ese requisito?

Actividad 8. Un productor tiene un lote de vacas lecheras pesa en promedio de 500 kg y produce diariamente 18 kg de leche.

En base a la siguiente información:

- a. Capacidad de consumo de MS equivalente al 3% de su peso vivo
- b. Requerimientos de PC:
Mantenimiento: 364 g/ día
Producción: 90 g/ kg de leche
- c. Los animales deben consumir 3 kg de FDN/ día
- d. Las vacas pastorean una mezcla forrajera que tiene 30% de MS, 3% de PC, 16% de FDN y 1.2 % de cenizas, todos en base fresca.

Conteste las preguntas siguientes

- a. ¿La PC consumida satisface las necesidades de
 - a.1. mantenimiento?
 - a.2. mantenimiento y producción?
- b. ¿La pastura satisface el requerimiento de FDN?
- c. ¿Cuánto consumirán diariamente de MO?

Actividad 9. Para alimentar cerdos de 60 kg., se emplea una mezcla de grano de maíz y harina de girasol cuya composición es la siguiente:

Fracción	Mezcla % base seca
MS	88.7
Nitrógeno	2.45
FC	4.4

- 1) Con la información suministrada calcule la cantidad diaria de alimento que puede consumir el animal, sabiendo que su consumo de FC no debe superar los 55 g.
- 2) ¿Con ese consumo, se cubre el requerimiento de 350g de proteína cruda que necesitan diariamente los animales?