

## INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El principal factor que influye en la producción y rentabilidad de la explotación del ganado vacuno lechero sigue siendo la alimentación. Hoy en día la informática viene siendo utilizada como herramienta imprescindible para la elaboración de raciones destinadas a cubrir las necesidades alimenticias en las diferentes etapas productivas, mediante la programación lineal se obtendrán las raciones al mínimo coste.

A lo largo del presente curso daremos cuenta de los modernos principios en la formulación de raciones específicas de vacuno lechero según diferentes estadios fisiológicos y productivos del animal, tanto desde el punto de vista teórico como práctico. Se utilizan sistemas informáticos para la optimización y simulación de modelos aplicados a la alimentación animal con variables productivas, nutrientes y sistemas de cálculo nutricional que se pueden adaptar a cualquier sistema de racionamiento

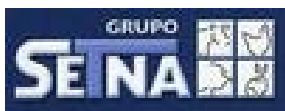
### EMPRESAS COLABORADORAS



Soluciones Informáticas Zootécnicas Integrales SL



**SERAGRO**  
Sociedade Cooperativa Galega



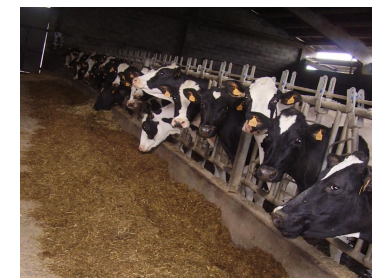
**SARIA**  
Bio-Industries



## CURSO PRÁCTICO DE FORMACIÓN

# *“Alimentación de vacuno lechero con aplicación de software informático”*

*I. EDICIÓN*



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR-LUGO  
U.S.C

1º EDICIÓN: 19 al 23 de JULIO – 2010

## PROGRAMA DEL CURSO

### 1º DIA:

Presentación y entrega de documentación.

1. Nuevos progresos anatomofisiológicos aplicados a la alimentación en rumiantes.
2. La matriz de materias primas: Uso de tipos y composición de alimentos en la matriz de formulación Sizirac.
3. Uso de unidades de medida y cálculo de la M.S.I. en la matriz de ecuaciones Sizirac.

### 2º DIA

4. Expresión de la partición de la energía, proteína y de la fibra en la matriz de alimentos Sizirac.
5. Nuevos avances en el uso de lípidos en la Alimentación.
6. Novedades en el uso de software informático aplicados a la formulación de raciones.
7. Utilización de la aplicación Sizirac.

### 3º DIA:

8. Nuevos desarrollos nutricionales: Cálculo de aportes y necesidades INRA (2007) y NRC (2001).
9. Avances en el estudio de correctores en alimentación de vacuno lechero.
10. Control de calidad de materias primas "forrajes y concentrados" y formulación de los piensos complementarios.

### 4º DIA:

11. Últimas tendencias en la formulación de piensos en vacuno lechero.
12. Novedades en formulación informatizada de raciones: vacas secas, periparto, vacas en lactación (alta, baja) y novillas.
13. La formulación de raciones en vacuno lechero: Aplicaciones prácticas con Sizirac.

### 5º DIA:

14. Evaluación práctica de las raciones en granja.
15. Evaluación de datos productivos en granja: Aplicación al racionamiento.
16. Resolución de problemas: Elaboración e interpretación de Informes: Ejemplos y supuestos prácticos con software Sizirac.

Clausura y entrega de certificaciones por Autoridades Académicas.

### ORGANIZACIÓN: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR COORDINACIÓN / DIRECCIÓN / PROFESORADO / PONENTES

- **Prof. Ignacio García Lara.** Dpto. Anatomía y Producción Animal Facultad de Veterinaria. USC.
- **Prof. Mar Yllera Fernández.** Dpto. Anatomía y Producción Animal Facultad de Veterinaria. USC.
- **Prof. Miguel Ángel Majano Gamarra.** Dpto. Producción Animal Universidad Politécnica de Madrid
- **D. Manuel Fernández Sánchez** Responsable Técnico de rumiantes EVIALIS Galicia S.A.
- **D. Miguel Ángel Gómez.** Responsable de rumiantes NUTEGA. Madrid.
- **D. Eugenio Cegarra García.** Director de Formulación NUTER FEED. A Coruña.
- **D. Diego Martínez del Olmo.** Product Manager vacuno Lechero. NUTER FEED. Aranda del Duero. Madrid
- **D. Javier González Sagarra.** Director Comercial. SARIA ESPAÑA.
- **D. Víctor Manrique Arroyo.** Servicio de Alimentación SERAGRO S. Coop. Gallega. Ames. A Coruña.
- **D. José Manuel Pérez Camiña.** Grupo SETNA. Madrid.

- **D. Manuel José Pérez Hernández.** Ingeniero Agrónomo. Soluciones informáticas Zootécnicas Integrales S.L. Madrid.

### RESPONSABLE ACADEMICO

**Prof. Ignacio García Lara**

**Dpto. Anatomía y Producción Animal. Facultad de Veterinaria.**

**Duración del curso: 30 horas.**

- **Horario:** de 16 a 22 horas.

- **Fecha del curso:** 19/07/2010 al 23/07/2010

- **Lugar:** Aula 1 de Informática. Ampliación EPS. Campus Universitario. 27002 Lugo.

- **Precio:** Alumnos pertenecientes USC: 250 €. General: 350 €.

- **Plazo de inscripción:** 12 Junio al 16 Julio del 2010.

- **Perfil del asistente:** Alumnos matriculados y Técnicos relacionados con la temática: Veterinarios, Ingenieros Agrónomos, Ingenieros Técnicos Agrícolas.

- **Crédito libre configuración:** *Se otorgara 1 crédito de libre configuración para las titulaciones de los Centros de E.P.S. y Facultad de Veterinaria. (En tramite)*

- **Número de plazas limitado: 22**

### MATRICULA:

LOS INTERESADOS FORMALIZARAN SU MATRICULA MEDIANTE INSCRIPCIÓN DIRIGIÉNDOSE A LOS COORDINADORES:

- **PROF. IGNACIO GARCÍA LARA.** ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR.

CAMPUS UNIVERSITARIO. 27002 LUGO. Telf. 982-252231 EXT. 22402

FAX: 982-285926 Email: [ignacio.garcia.lara@usc.es](mailto:ignacio.garcia.lara@usc.es)

- **MANUEL FERNÁNDEZ SÁNCHEZ.** Telf. 696633347

- MEDIANTE INGRESO MODELO 48/2 EXISTENTE EN ASUNTOS ECONÓMICOS DE LOS CENTROS.

- O BIEN TRANSFERENCIA/INGRESO EN CAIXA GALICIA, C/C NÚMERO: 2091-0300-44-3110000482. INDICANDO "CURSO PRACTICO ALIMENTACION VACUNO LECHERO 1º EDICION"

REMITIR EN AMBOS CASOS COPIA DE INGRESO A LOS COORDINADORES.

### CERTIFICACIÓN

- **RECONOCIMIENTO DE 1CRÉDITO DE LIBRE CONFIGURACIÓN:**  
Resolución Rectoral ( pendiente en tramitación )
  - INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA/ FORESTALES
  - INGENIERO AGRÓNOMO
  - INGENIERO MONTES
  - VETERINARIA

SE HARÁ ENTREGA DE:

- **DOCUMENTACIÓN CURSO**
- **CERTIFICADO DE LA U.S.C. DE ASISTENCIA Y APROVECHAMIENTO.**