

Guía Docente

Curso 2010-2011

Titulación

Ingeniería Técnica Agrícola (Explot. Agrop.)

DATOS DE LA ASIGNATURA*

* Asignatura en experiencia piloto de implantación del sistema de créditos ECTS

| | | | |
|--|----------------------------------|--|-------------------|
| Nombre: | | | |
| RACIONAMIENTO | | | |
| Denominación en inglés¹: | | | |
| Formulation of diets | | | |
| Código: | Año del Plan de Estudios: | Tipo: | |
| 410099021 | Publicación BOE: 20-05-1999 | <input type="checkbox"/> Troncal <input type="checkbox"/> Obligatoria <input checked="" type="checkbox"/> Optativa | |
| Créditos: | | | |
| | Totales: | Teóricos: | Prácticos: |
| Créditos L.R.U. | 4,50 | 1,50 | 3,00 |
| Créditos E.C.T.S. | 3,6 | 1,2 | 2,4 |
| Departamento: | | | |
| Ciencias Agroforestales | | | |
| Área de Conocimiento: | | | |
| Producción Animal | | | |
| Curso: | Cuatrimestre: | Ciclo: | |
| Segundo | 2º Cuatrimestre | Primero | |
| Web de la asignatura: | | | |
| | | | |

¹ Para su inclusión en el Complemento Europeo al Título

DATOS DE LOS PROFESORES

| | | | |
|---|---|------------------------|------------------|
| Nombre: | e-mail: | Teléfono: | Despacho: |
| José Ramón García Ignacio de La Rosa Lucas | jose.garcia@marketuno.com ignacio.delarosa@dcaf.uhu.es | 959217537 666646496 | 34 |

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

| |
|--|
| 1.1. Descriptores de la asignatura: |
| Sistemas de valoración, necesidades nutricionales, alimentos, rumiantes, monogástricos, cálculo de raciones |
| 1.2. Descriptores de la asignatura (en inglés)2: |
| Systems of valuation, requirements, food, ruminant, monogastric, formulation of diets |

en el Complemento Europeo al Título

| |
|---|
| 2. Situación de la asignatura. |
| 2.1. Prerrequisitos: |
| No se exigen |
| 2.2. Contexto dentro de la titulación: |
| Asignatura optativa |
| 2.3. Recomendaciones: |
| |

3. Competencias a adquirir por los estudiantes.

3.1. Competencias transversales o genéricas.

3.1.1. Competencias instrumentales:

| | | | |
|--|---|-------------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Capacidad de análisis y síntesis. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Capacidad de organización y planificación. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Comunicación oral y escrita en lengua nativa. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input checked="" type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Conocimiento de una lengua extranjera. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Capacidad de gestión de la información. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Resolución de problemas. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Toma de decisiones. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Conocimiento de informática. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Otras: Especificar. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Otras: Especificar. |

3.1.2. Competencias personales:

| | | | |
|--|---|-------------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Trabajo en equipo. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input checked="" type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Trabajo en un contexto internacional. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Habilidades en las relaciones interpersonales. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input checked="" type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input checked="" type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Razonamiento crítico. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Compromiso ético. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Otras: Especificar. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Otras: Especificar. |

3.1.3. Competencias sistémicas:

| | | | |
|--|---|-------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Aprendizaje autónomo. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Adaptación a nuevas situaciones. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Conocimientos básicos de la profesión. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input checked="" type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Creatividad. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input checked="" type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Liderazgo. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input checked="" type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Conocimiento de otras culturas y costumbres. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Iniciativa y espíritu emprendedor. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Motivación por la calidad. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input checked="" type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Sensibilidad hacia temas medioambientales. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Otras: Especificar. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Otras: Especificar. |

3.2. Competencias específicas.

3.2.1. Competencias cognitivas (saber):

- Terminología y conceptos de racionamiento animal.
- Conocimientos sobre tipos de alimentos y sistemas de valoración.
- Conocimientos sobre alimentación en diferentes especies animales.
- Cálculo de raciones en diferentes animales domésticos.

3.2.2. Competencias procedimentales e instrumentales (saber hacer):

- Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica.
- Análisis de datos
- Argumentación lógica en la toma de decisiones.
- Visualización e interpretación de soluciones.
- Identificación y localización de errores.

3.2.2. Competencias actitudinales (ser):

- Conocimiento de los procesos de aprendizaje.
- Razonamiento lógico e identificación de errores en los procedimientos.
- Capacidad de relacionar la materia con otras disciplinas.

- Capacidad de crítica. Mostrar actitud crítica y responsable.
- Sensibilidad por temas medioambientales y de bien estar animal.
- Capacidad de abstracción.

4. Objetivos:

El objetivo de la asignatura es que los alumnos adquieran las bases de conocimiento de racionamiento animal y puedan utilizarlas en su desarrollo profesional.

5. Metodología (en horas de trabajo del estudiante):

| | Primer Cuatrimestre | Segundo Cuatrimestre | | | |
|---|---------------------|-------------------------------|-------------|------------------|------------|
| | Presenciales | | | | |
| Clases de teoría | 0,0 | 15,0 | | | |
| Clases de problemas | 0,0 | 0,0 | | | |
| Clases prácticas | 0,0 | 28,0 | | | |
| Actividades académicas dirigidas | 0,0 | 2,0 | | | |
| | No presenciales | | | | |
| Exámenes | 0,0 | 3,0 | | | |
| | No presenciales | | | | |
| Estudio de clases teóricas (factor de trabajo: 0,75) | 0,0 | 11,2 | | | |
| Estudio de clases de problemas y prácticas (factor de trabajo: 1,15) | 0,0 | 32,2 | | | |
| Preparación de actividades académicamente dirigidas y otras actividades | 0,0 | 4,7 | | | |
| Total: | 0,0 | 96,1 | | | |
| Trabajo total del estudiante: 96,1 horas. | | | | | |
| Horas presenciales: | 45,0 | Horas no presenciales: | 48,1 | Exámenes: | 3,0 |

6. Técnicas docentes.

6.1. Técnicas docentes utilizadas:

- Sesiones académicas de teoría
- Sesiones académicas de problemas
- Sesiones prácticas en laboratorio
- Seminarios, exposiciones y debates
- Trabajo en grupos reducidos
- Resolución y entrega de problemas/prácticas
- Realización de pruebas parciales evaluables
- Otras: Especificar
- Otras: Especificar

6.2. Desarrollo y justificación:

La metodología de enseñanza de la asignatura se basa en un desarrollo de 15 temas teóricos impartidos como clases magistrales apoyadas en material visual.

Las prácticas se realizarán en los laboratorios y en el aula de informática y se realizarán individualmente de tal manera que los alumnos sean capaces de formular raciones mediante sistemas informáticos.

De manera optativa los alumnos podrán realizar actividades complementarias que consisten en :

Prácticas avanzadas

Los alumnos que lo deseen podrán participar en el cálculo de raciones y sistemas de alimentación de los animales de la instalación

Trabajos de curso

Los alumnos pueden desarrollar trabajos sobre alguno de los temas relacionados con la asignatura.

7. Bloques temáticos:

- I. CONOCIMIENTOS TEORICOS
- II. CONOCIMIENTOS PRACTICOS

8. Temario desarrollado:

PROGRAMA DE CLASES TEORICAS

TEMA 1. – INTRODUCCION AL RACIONAMIENTO ANIMAL.

Concepto. Raciones para monogástricos. Raciones para rumiantes.

TEMA 2. – TABLAS DE VALORACION DE ALIMENTOS.

Sistema ARC. Sistema NRC. Sistema INRA. Otros sistemas.

TEMA 3. – ALIMENTOS PARA RUMIANTES.

Clasificación. Alimentos de volumen. Subproductos. Concentrados. Correctores y aditivos.

TEMA 4. – ALIMENTOS PARA MONOGASTRICOS, AVES Y OTRAS ESPECIES.

Concentrados proteicos. Concentrados energéticos. Piensos compuestos. Correctores y aditivos.

TEMA 5. – NECESIDADES NUTRICIONALES DE ANIMALES DOMESTICOS.

Energía. Proteína. Aminoácidos. Vitaminas y minerales. Fibra.

TEMA 6. – ALIMENTACION DE ANIMALES LACTANTES (RUMIANTES)

Calostro. Leche materna. Lactoreemplazantes. Lactancia artificial.

TEMA 7. – RACIONAMIENTO PARA LA RECRÍA DE RUMIANTES.

Novillas, corderas y chivas de reposición.

TEMA 8. – RACIONAMIENTO PARA LAS VACAS DE LECHE.

Inicio de lactación. Lactación. Vacas secas.

TEMA 9. – CALCULO DE RACIONES PARA VACAS DE LECHE.

Necesidades nutritivas. Base forrajera. Potencial lechero. Equilibrio de los alimentos. Piensos de producción.

TEMA 10. - RACIONAMIENTO PARA VACUNO DE CARNE EN FASE DE CEBO.

Necesidades nutritivas. Dietas complejas. Piensos compuestos.

TEMA 11. - RACIONAMIENTO DE CABRAS.

Fases alimenticias. Lactación. Cubrición y gestación.

TEMA 12. - RACIONAMIENTO DE OVEJAS.

Fases alimenticias. Lactación. Cubrición y gestación.

TEMA 13. - RACIONAMIENTO DE PORCINO.

Lechones y recría. Cerdos en cebo. Reproductores.

TEMA 14. – CALCULO DE PIENSOS PARA PORCINO.

Necesidades nutritivas. Formulación. Balances.

TEMA 15. – RACIONAMIENTO DE AVES.

Reproductoras y ponedoras. Pollos de carne.

PROGRAMA DE CLASES PRACTICAS

Práctica 1 . Programas de cálculo de raciones.

Práctica 2 . Bases de datos de alimentos.

Práctica 3. Identificación de alimentos. Uso de tablas.

Práctica 4. Uso de tablas y ecuaciones de predicción de necesidades.

Práctica 5. Cálculo de raciones para vacas de leche.

Práctica 6. Cálculo de raciones para vacuno en cebo.

Práctica 7. Cálculo de raciones para cabras de carne y leche.

Práctica 8. Cálculo de piensos para cerdos en cebo.

Práctica 9. Cálculo de piensos para pollos de carne.

9. Bibliografía.

9.1. Bibliografía general:

BUXADE, C. 1995 (Coordinador y director). Zootecnia: bases de producción animal. Tomo II y Tomo III. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

BUXADE, C. 1985. El pollo de carne. Mundi-Prensa. Madrid.

BUXADE, C. 1987. La gallina ponedora. Mundi-Prensa. Madrid.

CARAVACA, F. CASTEL, JM y otros. 1999. Bases de la producción animal. Sevilla.

CARAVACA, F.; ORTIZ, V. y GARCIA R. 1993. La Alimentación de la vaca de leche. Curso práctico de racionamiento para ganaderos. Junta de Andalucía. Sevilla.

DE BLAS, C. et al. 1989. Alimentación del conejo. Mundi-prensa. Madrid.

DE BLAS, C. et al. 1991. Nutrición y alimentación de las gallinas ponedoras. Mundi-prensa. Madrid.

DE BLAS, C. et al. 1987. Nutrición y alimentación del ganado.

I.N.R.A. 1984. Alimentación práctica de bovinos. Mundi-Prensa. Madrid.

I.N.R.A. 1984. Alimentación de los animales monogástricos. Cerdos, conejos y aves. Mundi-Prensa. Madrid.

I.N.R.A. 1990. Alimentación de bovinos, ovinos y caprinos. Mundi-Prensa. Madrid.

McDONALD, P et al. 1993. Nutrición animal. Ed. Acribia. Zaragoza.

9.2. Bibliografía específica:

10. Técnicas de evaluación.

10.1. Técnicas de evaluación utilizadas:

- Examen teórico-práctico
- Trabajos desarrollados durante el curso
- Participación activa en las sesiones académicas
- Controles periódicos de adquisición de conocimientos
- Examen práctico en aula de informática
- Otras: Especificar
- Otras: Especificar

10.2. Criterios de evaluación y calificación:

TEORÍA:
Se realizarán evaluaciones parciales sobre algunos contenidos del curso y un examen final al término del cuatrimestre sobre el temario teórico de la asignatura.
El tipo de examen será generalmente por escrito y de unas 10 preguntas de respuesta libre .

PRÁCTICAS:
Es obligatoria su asistencia y se evaluarán a través de la realización de un examen consistente en la resolución de un problema práctico de racionamiento.

ACTIVIDADES ACADÉMICAS DIRIGIDAS:

La evaluación se hará valorando la calidad de la actividad realizada (memoria de las visitas técnicas, seminario, trabajo de curso, etc.), así como su actitud general ante estas actividades.

Para obtener la calificación final del alumno, se le asignará a la teoría un valor de 30%, a las prácticas un 60 % y a otras actividades complementarias un 10% de la calificación global de la asignatura. Es requisito para aprobar la asignatura obtener al menos un 4 en el examen teórico.

11. Organización docente semanal (en horas presenciales del alumno)

11.1. Primer cuatrimestre:

| Semana | Horas de clases de teoría | Horas de clases de problemas | Horas de clases prácticas | Actividades Académicas Dirigidas | | Horas de exámenes | Temas del temario a tratar |
|---------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------------------|------------|-------------------|----------------------------|
| | | | | Actividad | Horas | | |
| 1ª | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | |
| 2ª | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | |
| 3ª | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | |
| 4ª | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | |
| 5ª | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | |
| 6ª | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | |
| 7ª | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | |
| 8ª | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | |
| 9ª | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | |
| 10ª | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | |
| 11ª | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | |
| 12ª | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | |
| 13ª | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | |
| 14ª | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | |
| 15ª | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | |
| Periodo de exámenes | | | | | | 0,0 | |
| Totales | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | |

11.2. Segundo cuatrimestre:

| Semana | Horas de clases de teoría | Horas de clases de problemas | Horas de clases prácticas | Actividades Académicas Dirigidas | | Horas de exámenes | Temas del temario a tratar |
|---------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------------------|------------|-------------------|----------------------------|
| | | | | Actividad | Horas | | |
| 1ª | 1,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | Tema 1 |
| 2ª | 1,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | Tema 2 |
| 3ª | 1,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | Tema 3 y 4 |
| 4ª | 1,0 | 0,0 | 2,5 | | 0,0 | 0,0 | Tema 5 |
| 5ª | 1,0 | 0,0 | 2,5 | | 0,0 | 0,0 | Tema 6 y 7 |
| 6ª | 1,0 | 0,0 | 2,5 | | 0,0 | 0,0 | Tema 8 |
| 7ª | 1,0 | 0,0 | 2,5 | | 0,0 | 0,0 | Tema 9 |
| 8ª | 1,0 | 0,0 | 2,5 | Trabajo orientado | 2,0 | 0,0 | Tema 9 |
| 9ª | 1,0 | 0,0 | 2,5 | | 0,0 | 0,0 | Tema 9 |
| 10ª | 1,0 | 0,0 | 2,5 | | 0,0 | 0,0 | Tema 10 |
| 11ª | 1,0 | 0,0 | 2,5 | | 0,0 | 0,0 | Tema 11 |
| 12ª | 1,0 | 0,0 | 2,5 | | 0,0 | 0,0 | Tema 12 |
| 13ª | 1,0 | 0,0 | 2,5 | | 0,0 | 0,0 | Tema 13 |
| 14ª | 1,0 | 0,0 | 2,5 | | 0,0 | 0,0 | Tema 14 |
| 15ª | 1,0 | 0,0 | 0,5 | | 0,0 | 0,0 | Tema 15 |
| Periodo de exámenes | | | | | | 3,0 | |
| Totales | 15,0 | 0,0 | 28,0 | | 2,0 | 3,0 | |

12. Mecanismos de control y seguimiento:

- Encuestas finales para alumnos y profesores, una vez acabadas las actividades docentes, con preguntas objetivas y subjetivas sobre todos los aspectos de la Experiencia Piloto.

- Comisión de seguimiento de la Experiencia Piloto, de carácter interdisciplinar, con representantes de los diferentes departamentos implicados.
- Personal de apoyo para el trabajo de entrega, recogida y análisis de las encuestas.
- Personal de atención a los alumnos implicados en la Experiencia Piloto.
- Comisión de seguimiento de Experiencias Piloto Interuniversitaria.