

1.- Datos de la Asignatura

| | | | | | |
|----------------------------------|--|-------|--|--------|---------------|
| Titulación | INGENIERÍA TÉCNICA AGRÍCOLA (INDUSTRIAS AGRARIAS Y | | | | |
| Centro | ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ZAMORA | | | | |
| Denominación | PRODUCCIÓN ANIMAL | | | Código | 12718 |
| Plan | 97 | Ciclo | Primero | Curso | 2º |
| Carácter ¹ | Obligatoria | | Periodicidad ² | C2 | |
| Créditos LRU | T | 4,5 | P | 1,5 | Créditos ECTS |
| Área | PRODUCCIÓN ANIMAL | | | | |
| Departamento | CONSTRUCCIÓN Y AGRONOMÍA | | | | |
| Aula / Horario / grupo | 213 | | Martes: 18:00 a 19:00 Jueves: 17:00 a 19:00 | Único | |
| Laboratorio/ Horario / grupo | No | | No | No | |
| Informática / Horario / grupo | No | | No | No | |
| Plataforma Virtual | Plataforma: No | | | | |
| | URL de Acceso: No | | | | |

¹ Troncal, Obligatoria, Optativa (abreviatura T, B, O)

² Annual, 1º Cuatrimestre, 2º Cuatrimestre (A, C1, C2).

Datos del profesorado*

| | | | |
|------------------------------------|---|-----------|-------------|
| Profesor Responsable / Coordinador | JOSÉ EMILIO YANES GARCÍA | | |
| Departamento | CONSTRUCCIÓN Y AGRONOMÍA | | |
| Área | PRODUCCIÓN ANIMAL | | |
| Centro | ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ZAMORA | | |
| Despacho | 104 Aulario | Grupo / s | Total |
| Horario de tutorías | Miércoles: 17:00 a 19:00 Jueves: 16:00 a 17:00 | | |
| URL Web | http://poliz.usal.es/politecnica/principal.html | | |
| E-mail | jey@usal.es | Teléfono | 980 545 000 |

2.- Sentido de la materia en el plan de estudios*

Bloque formativo al que pertenece la materia

Pertenece al bloque formativo de “Materias tecnológicas aplicadas” integradas por un conjunto de asignaturas vinculadas: en general, un listado enunciativo, no limitativo de las mismas incluiría conocimientos de ingeniería aplicada a la producción agrícola y ganadera, de tecnologías relacionadas con el medio o de la tecnología en la industria agroalimentaria.

Papel de la asignatura dentro del Bloque formativo y del Plan de Estudios.

Aportar conocimiento y formación sobre los conceptos, procedimientos y sistemas utilizados en la cría y producciones animales, así como contribuir al desarrollo y complementación de otras materias de la titulación: bromatología, producción vegetal, instalaciones ganaderas y otras.

Contenidos formativos:

- Nutrición, higiene y sistemas de producción animal
- Biotecnología y mejora animal
- Productos animales

Perfil profesional.

El interés de la materia para la profesión está expresamente dedicado a la gestión integral y sostenible de los procesos de producción ganadera. Engloba los conocimientos y competencias relativos al empleo de técnicas y metodologías zootécnicas, manejo de explotaciones ganaderas para la producción de productos de calidad, diseño e implementación del plan productivo de una explotación ganadera, así como la determinación de las necesidades alimenticias de los animales.

Sus perfiles ocupacionales se hallan en:

- Técnico en industria agroalimentaria
- Dirección técnica de explotaciones ganaderas
- Proyectos, consultoría y asesoramiento sobre procesos productivos ganaderos
- Ingeniería y tecnología del medio rural

3.- Recomendaciones previas*

Para cursar la asignatura es recomendable, como requisito previo, que el alumno haya alcanzado unos conocimientos mínimos sobre Biología.

Datos Metodológicos

4.- Objetivos de la asignatura (Generales y Específicos)

I.- Objetivos generales

- Estudio y conocimiento de las bases y técnicas utilizadas en Producción Animal

II.- Objetivos específicos

- Estudiar las materias primas animales que se obtienen de las principales razas animales y su aprovechamiento en las industrias agroalimentarias.
- Enseñar la implicación en la seguridad alimentaria y en el concepto de trazabilidad.
- Enseñar los fundamentos o las bases de la mejora animal y las posibilidades de su aplicación práctica.
- Enseñar a diseñar e implementar el plan productivo de una explotación ganadera, a determinar las necesidades alimenticias de los animales, a interpretar las fórmulas de racionamiento y a desarrollar y gestionar correctamente un programa de alimentación del ganado.
- Enseñar el funcionamiento de las instalaciones en las explotaciones ganaderas.
- Enseñar las metodologías necesarias para abrir nuevas vías de investigación y desarrollo en el

sector ganadero.

- Estudiar las técnicas y herramientas para la medición y representación del medio y de las infraestructuras de explotaciones ganaderas y saber interpretarlas.

5.- Contenidos

I.- CONTENIDOS TEÓRICOS

Tema 1.- ZOOTÉCNIA Y PRODUCCIÓN ANIMAL. Concepto. Evolución y futuro. Bases de la Producción Animal: factores condicionantes.

Tema 2.- LA DOMESTICACIÓN DE LOS ANIMALES. Concepto. Teorías sobre los orígenes. Características que la favorecen. Cambios producidos por la domesticación. Principales especies domesticadas.

Tema 3.- SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN ANIMAL. Sistema de explotación y régimen de estabulación. Explotación extensiva. Explotación intensiva. Ventajas e inconvenientes. Situación actual.

Tema 4.- CRECIMIENTO Y DESARROLLO. Crecimiento. Desarrollo. Engrasamiento. Factores que condicionan los procesos de crecimiento y desarrollo.

Tema 5.- BASES FISIOLÓGICAS DE LA REPRODUCCIÓN. Control neuroendócrino de la función reproductora. Reproducción en la hembra. Reproducción en el macho. Factores que afectan a la reproducción. Reproducción de las aves.

Tema 6.- TECNOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN. Índices y eficiencia reproductiva. Prácticas zootécnicas para mejorar la eficiencia reproductiva.

Tema 7. LACTACIÓN Y ORDEÑO. I.- Lactación. Mecanismo de la lactación. Cantidad y composición de la leche. II.- Ordeño. Ordeño mecánico. Centros de ordeño. Rutinas de ordeño. Condiciones higiénicas y sanitarias de producción y comercialización de leche cruda.

Tema 8.- NUTRICION Y ALIMENTACION ANIMAL. Composición química de los alimentos. El aparato digestivo de los animales. Valor nutritivo de los alimentos.

Tema 9.- NUTRICION Y ALIMENTACION ANIMAL (Cont.). Clases de alimentos. Acondicionamiento de los alimentos de los animales. Racionamiento animal. Lactancia artificial.

Tema 10.- LIBROS GENEALÓGICOS Y CONTROL DE RENDIMIENTOS. Libros Genealógicos. Control de rendimientos cárnico y lechero. Esquemas de selección de reproductores. Valoración genética.

Tema 11. PRODUCCIÓN DE VACUNO DE LECHE. El subsector vacuno de leche. La base animal. Ciclo productivo. Sistemas de explotación. Alojamiento e instalaciones. Mejora genética.

Tema 12.- PRODUCCIÓN DE VACUNO DE CARNE. El subsector vacuno de carne. La base animal. Sistemas de explotación. Tipos comerciales. Alojamiento. Mejora genética del ganado en pureza.

Tema 13.- PRODUCCIÓN DE OVINO. El subsector ovino. La base animal. Reproducción.

Tema 14.- PRODUCCIÓN DE OVINO (Cont.). Producción de leche. Tipos comerciales de producción de carne. Producción de lana. Sistemas de explotación en España. Alojamientos e instalaciones. Mejora de la base animal

Tema 15.- PRODUCCIÓN DE CAPRINO. El subsector caprino. La base animal. Orientaciones productivas. Ciclo productivo. Sistemas de explotación en España. Alojamientos e instalaciones. Mejora de la base animal.

Tema 16. PRODUCCIÓN PORCINA. El subsector porcino. Sistemas de explotación. I.- El sistema de producción intensiva. Base animal y mejora genética. Ciclo reproductivo. Ciclos productivos. Manejo por lotes.

Tema 17.- PRODUCCIÓN PORCINA (Cont.)- Alojamientos e instalaciones. Ordenación zootécnica. Estructura organizativa. II.- El sistema de explotación extensiva en España. Base animal y mejora genética. Ciclo productivo. Alojamientos e instalaciones.

Tema 18. PRODUCCIÓN AVÍCOLA CLÁSICA.- I.- Producción del pollo de carne. El subsector del pollo de carne (broiler). La base animal. Alojamientos e instalaciones. Ciclo productivo. Otros tipos de pollos de carne. II.- La avicultura de puesta. El subsector de la avicultura de puesta. La base animal. Alojamientos e instalaciones. Ciclo productivo. Ordenación zootécnica de las explotaciones avícolas y salas de incubación.

Tema 19. PRODUCCIÓN CUNÍCOLA. El subsector cunícola. Sistemas de producción. La base animal. Ciclo productivo y manejo de la explotación. Alojamientos e instalaciones. Ordenación zootécnica de las explotaciones cunícolas.

Tema 20. PRODUCCIÓN APÍCOLA. El subsector apícola. La base animal. Tipos de colmenas y colmenares. Biología de la colmena. Manejo del colmenar. Productos de la colmena. Ordenación zootécnica de las explotaciones apícolas.

Tema 21.- PRODUCCIÓN DE TRUCHA. El subsector de la producción de trucha. La base animal. La instalación piscícola. Ciclo productivo. Planificación de la productividad.

Tema 22. PRODUCCIONES CINEGÉTICAS. El subsector de las explotaciones cinegéticas. La base animal. La explotación cinegética (aves). La explotación cinegética de conejo de monte. Explotaciones de caza mayor.

Tema 23.- SANIDAD Y PRODUCCIÓN ANIMAL. Salud y enfermedad. Sanidad Animal. Programas sanitarios. Programas oficiales de erradicación de enfermedades. Programas oficiales en alimentación animal. Bienestar animal.

- Seminario sobre las principales razas de animales utilizados en Producción Animal

II.- CONTENIDOS PRÁCTICOS

- Prácticas en aula: exposiciones multimedia sobre elementos de Producción Animal.
- Prácticas de campo: visitas y estudios prácticos de campo en seis explotaciones de animales de distintas especies y aptitudes productivas (bovino, ovino, porcino, conejos y broilers), así como a un centro de selección y mejora genética de ovino y caprino. Estudio y comprobación *in situ* de enseñanzas teóricas.

6.- Competencias a adquirir*

Competencias Específicas. (En relación a los conocimientos, habilidades. y actitudes: conocimientos destrezas, actitudes...)

- Conocer las necesidades alimenticias de los animales y saber interpretar las fórmulas de racionamiento.
- Saber desarrollar y gestionar correctamente un programa de alimentación del ganado.
- Reconocer los principales grupos de organismos que conviven y compiten con los animales, entender sus fundamentos y las metodologías de control.
- Conocer el funcionamiento y diseño de las instalaciones para explotaciones ganaderas así como los sistemas de automatización, calefacción, refrigeración, ventilación y las condiciones de transporte de ganado.
- Saber diseñar e implementar el plan productivo de una explotación ganadera con sostenibilidad y respeto al medio ambiente.
- Conocer las bases para la obtención de nuevas razas, saber evaluar los riesgos que conlleva, así como saber elaborar programas de conservación de biodiversidad y protección animal.
- Conocer la metodología de los proyectos de genómica aplicada a la ganadería.
- Saber desarrollar proyectos dentro del campo de la Biotecnología animal.
- Conocer los diferentes productos de origen animal y su importancia en la alimentación humana.
- Conocer e identificar las características que determinan la producción con Denominación de Origen.

Transversales: (Competencias Instrumentales: <cognitivas, metodológicas, tecnológicas o lingüísticas>; Competencias Interpersonales <individuales y sociales>; o Competencias Sistémicas. <organización, capacidad emprendedora y liderazgo>

7.- Metodologías

La metodología utilizada en la enseñanza-aprendizaje se halla diversificada a través de clases magistrales acompañadas de presentaciones visuales y de apuntes. Se complementa con la enseñanza práctica en las explotaciones ganaderas y centros.

8.- Previsión de Técnicas (Estrategias) Docentes*

| Opcional para asignaturas de cualquier curso | | | |
|--|--------------------|-----------------------|---------------|
| | Horas presenciales | Horas no presenciales | Horas totales |
| Clases magistrales | 45 | | 45 |
| Clases prácticas | 15 | | 15 |
| Seminarios | | | |
| Exposiciones y debates | | | |
| Tutorías | 60 | | 60 |
| Actividades no presenciales | | | |
| Preparación de trabajos | 60 | | 60 |
| Otras actividades | | | |
| Exámenes | 8 | | 8 |
| | | | |
| | | | |
| TOTAL | 188 | | 188 |

9.- Recursos

Libros de consulta para el alumno

- Blanco Cachafeiro, C. *La trucha*. Mundi Prensa, 1995.
- Buxadé Carbó, C. (Coor.). *Zootécnia. Bases de la Producción Animal. Tomos I-XIII*. Mundi-Prensa, 1995 y sigtes.
- Hernández, J. M. *Manual de nutrición y alimentación del ganado*. I.R.Y.D.A. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1995.
- Jean-Prost, P. *Apicultura*. Mundi Prensa, 2001

Otras referencias bibliográficas, electrónicas o cualquier otro tipo de recurso.

- www.agrodigital.com
- www.agroinformacion.com
- www.mapya.es

10.- Evaluación

Consideraciones Generales

La cuantificación del nivel de conocimientos adquiridos por los alumnos se verificara a través de de las dos convocatorias establecidas en el curso académico, mediante examen final escrito, teniendo en cuenta la evolución a lo largo del curso.

Criterios de evaluación

- Haber alcanzado el grado de conocimientos necesario sobre los conceptos, procedimientos y sistemas utilizados en la cría y producciones animales.
- Haber alcanzado los conocimientos prácticos necesarios en campo.

Instrumentos de evaluación

- Exámenes finales de la asignatura
- Prácticas de campo
- Observaciones efectuadas por el profesor en el aula y en campo

Recomendaciones para la evaluación.

- Asistencia a las clases magistrales
- Asistencia obligatoria a prácticas de campo
- Consulta de bibliografía recomendada
- Asistencias a tutorías en caso necesario

Recomendaciones para la recuperación.

Incidir en todos aquellos aspectos de la materia señalados por el profesor durante la revisión de exámenes y en tutoría.