UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura:	BASES DE LA PRODUCCIÓN ANIMAL	**Código:**	60307
Tipología:	OBLIGATORIA	**Créditos ECTS:**	6
Grado:	379 - GRADO EN INGENIERÍA AGRÍCOLA Y AGROALIMENTARIA (AB)	**Curso académico:**	2021-22
Centro:	601 - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRONÓMICA Y DE MONTES Y BIOTECNOLOG	**Grupo(s):**	16 10
Curso:	1	**Duración:**	C2
Lengua principal de impartición:	Español	**Segunda lengua:**	Español
Uso docente de otras lenguas:		**English Friendly:**	N
Página web:		**Bilingüe:**	N

Profesor: **MARIA ISABEL BERRUGA FERNANDEZ** - Grupo(s): **10 16**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
IDR. Despacho planta baja	CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGROFORESTAL Y GENÉTICA	967599363	mariaisabel.berruga@uclm.es	L y M: 9.00 a 11.00 // J:16.00 a 18.00 // Solicitar previamente cita por e-mail

Profesor: **ANDRES JOSE GARCIA DIAZ** - Grupo(s): **10 16**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
IDR de Albacete	CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGROFORESTAL Y GENÉTICA	926052932	andresjose.garcia@uclm.es	L y M: 8.00 a 10.00 // J:16.00 a 18.00 // Solicitar previamente cita por e-mail

2. REQUISITOS PREVIOS

Es recomendable tener conocimientos previos de Biología Animal, y conocimientos informáticos a nivel de usuario de Excel y PowerPoint.

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

Esta asignatura es la primera que se imparte del Área de Producción Animal. Las Bases de la Producción Animal otorgan al alumno conocimientos básicos sobre fisiología, alimentación y genética animal, zooetnología, sistemas de explotación ganadera, diseño de alojamientos e instalaciones ganaderas, sanidad y bienestar animal.

Estos conocimientos serán necesarios para cursar las asignaturas de *Producción Animal I, II, III* y *IV* de la Mención en Explotaciones Agropecuarias, y las asignaturas *Industrias Derivadas de los Productos Animales* y *Tecnología y Calidad de los Alimentos de Origen Animal* de la Mención en Industrias Agrarias y Alimentarias.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
E12	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las bases de la producción animal. Instalaciones ganaderas.
G03	Comunicación oral y escrita (Común para todas las titulaciones UCLM)
G04	Capacidad de análisis y síntesis
G05	Capacidad de organización y planificación
G06	Capacidad de gestión de la información
G07	Resolución de problemas
G09	Compromiso ético y deontología profesional (Común para todas las titulaciones UCLM)
G10	Trabajo en equipo
G13	Razonamiento crítico
G14	Aprendizaje autónomo
G15	Adaptación a nuevas situaciones
G16	Creatividad
G19	Motivación por la calidad
G20	Sensibilidad por temas medioambientales
G21	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
G22	Conocimientos básicos de la profesión
G23	Capacidad para comunicarse con personas no expertas
G30	Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
G34	Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Conocimiento de los requerimientos ambientales de los animales y de los elementos para el diseño y creación de explotaciones ganaderas.

Introducción a la organización, manejo y programación de la explotación ganadera en sus aspectos más importantes: establecimiento de lotes, alimentación, sanidad y mejora genética.
Comprensión de los fundamentos de la estructura, función y regulación del organismo animal como unidad.
Conocimiento de las funciones del animal de mayor repercusión zootécnica aplicada: reproducción, crecimiento y desarrollo, lactación, puesta y digestión y nutrición de mamíferos y aves domésticos.
Aprendizaje de los fundamentos de las técnicas de control de la reproducción, mejora genética, ordeño y racionamiento y alimentación de los animales.
Conocimiento y utilización de la terminología y los conceptos más importantes relacionados con la Producción Animal y encuadre de ésta en la titulación y en el sector agrario.
Reconocimiento del exterior de las principales especies y razas y de los métodos más importantes para su identificación y seguimiento.

6. TEMARIO

Tema 1: INTRODUCCIÓN A LAS BASES DE LA PRODUCCION ANIMAL
Tema 2: ESTRUCTURA Y REGULACION DEL ORGANISMO ANIMAL: CÉLULAS Y TEJIDOS
Tema 3: LA FUNCION REPRODUCTIVA
Tema 4: LA PUESTA
Tema 5: LACTACIÓN Y ORDEÑO
Tema 6: CRECIMIENTO Y DESARROLLO
Tema 7: CONCEPTOS BÁSICOS EN ALIMENTACIÓN ANIMAL. RUMIANTES Y MONOGÁSTRICOS
Tema 8: BASES DE LA MEJORA GENÉTICA ANIMAL
Tema 9: TRAZABILIDAD Y SEGURIDAD ALIMENTARIA
Tema 10: INTRODUCCÍON A LA ZOOETNOLOGÍA
Tema 11: RAZAS DE INTERÉS GANADERO
Tema 12: SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN
Tema 13: BASES DEL DISEÑO DE ALOJAMIENTOS E INSTALACIONES GANADERAS
Tema 14: CONCEPTOS ELEMENTALES EN SANIDAD ANIMAL. PLANES SANITARIOS
Tema 15: BIENESTAR ANIMAL
Tema 16: FUTURO DE LA PRODUCCIÓN ANIMAL

COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

Los contenidos teóricos de este temario se impartirán de forma presencial y/o con apoyo de presentaciones, videos y lecturas de artículos. Se complementan también los contenidos teóricos con la celebracion de seminarios impartidos por expertos. Por su parte, los contenidos prácticos se desarrollarán bien en el laboratorio, bien mediante visitas técnicas a diferentes empresas, ganaderÍas o instituciones implicadas en producción animal.

Si fuese necesario por causa mayor, los contenidos teóricos se impartirán a través de la plataforma Teams, con el apoyo de Moodle y TurningPoint. Si no fuese posible realizar alguna de las prácticas de laboratorio, visitas técnicas o seminarios se ofrecerá la posibilidad de su realización con posterioridad a las fechas programadas o en su defecto se prepararán estas actividades en modo virtual que permitan a los/las alumnos/as adquirir las competencias vinvuladas a cada una de las actividades. Bajo estas circustancias se intensificarían las tutorías individuales y de grupo para facilitar a los estudiantes el desarrollo de su aprendizaje.

RELACIÓN DE CONTENIDOS Y TEMAS DE LA ASIGNATURA: Conceptos de zootecnia y producción animal (Temas 1 y 16); Estructura y regulación del organismo animal (Tema 2); Función reproductiva (Tema 3 y 4); Crecimiento y desarrollo (Tema 6); Lactación y ordeño (Tema 5); Alimentación y Nutrición (Tema 7); Zooetnología (Temas 10 y 11); Instalaciones ganaderas (Tema 13); Sanidad Animal (Tema 14); Mejora Animal (Tema 8); y Otros contenidos (Temas 9, 12 y 15).

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	E12 G04 G06 G07 G13 G20 G22 G34	1.28	32	S	N	Lección magistral participativa (explicación de contenidos teóricos). Combinada con actividades de repaso individuales y/o de grupo mediante uso de TurningPoint u otras herramientas disponibles en Campus Virtual o los espacios ON de la UCLM (Cuestionarios Moodle o Forms) que fomenten, registren y permitan la evaluación de la participación activa. El alumnado dispondrá también en Moodle de soporte bibliográfico y/o audiovisual que complementará las clases y dará apoyo al estudio.
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL]	Prácticas	E12 G07 G10 G21 G22 G23 G34	0.62	15.5	S	S	Clases prácticas en laboratorio y visitas a explotaciones, industrias y/o asociaciones ganaderas y/o agroalimentarias. La evaluación de la realización de las actividades prácticas se complementará con la entrega (en fecha indicada en Campus Virtual) de breves informes de prácticas que tendrán formato de cuestionarios on line en Moodle o Microsoft Forms y que servirán para evaluar la adquisición de competencias del alumnado. Dado

							que esta actividad es OBLIGATORIA PARA APROBAR la asignatura, y que las actividades no se pueden repetir, al alumnado que no hubiese realizado la actividad se le facilitará material (guion de prácticas, así como algunos recursos audiovisuales en Moodle) para la preparación de una prueba oral sobre los contenidos trabajados en prácticas a fin de que pueda recuperar esta actividad.
Talleres o seminarios [PRESENCIAL]	Seminarios	E12 G04 G13 G19 G20 G21 G22 G34	0.1	2.5	S	N	Seminarios impartidos por expertos. La evaluación de las competencias adquiridas en esta actividad tendrá lugar mediante el uso de TurningPoint u otras herramientas disponibles en Campus Virtual o los espacios ON de la UCLM (Cuestionarios Moodle o Forms) que fomenten, registren y permitan la evaluación de la participación activa del alumnado en estos seminarios. Estas herramientas podrán emplearse en las mismas sesiones presenciales o en diferido tras la celebración de los seminarios.
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo en grupo	E12 G03 G04 G06 G10 G14 G16 G34	0.9	22.5	S	N	Elaboración, en grupo, de un trabajo sobre un tema relacionado con las competencias desarrolladas en el T16 de la asignatura. Este trabajo tendrá formato audiovisual (video de 3 min)
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL]	Trabajo en grupo	G22 G23 G34	0.08	2	S	N	Presentación en clase del trabajo realizado en grupo (T16). La presentación consistirá en la proyección del trabajo realizado (video) y la defensa del mismo frente a las cuestiones planteadas por el profesorado y el resto del alumnado. Un 5% de la nota de esta actividad se corresponderá a evaluación por el resto del alumnado (evaluación por pares).
Tutorías de grupo [PRESENCIAL]	Tutorías grupales	E12 G03 G04 G05 G06 G07 G09 G10 G13 G14 G15 G16 G19 G20 G21 G22 G23 G34	0.1	2.5	S	N	Actividad desarrollada en clase a lo largo de dos sesiones para preparar un trabajo (bajo la supervisión del profesorado tutor) sobre un tema de actualidad en Producción Animal (relacionado con competencias desarrolladas en el Tema 16) a presentar en clase en forma de video. En estas tutorías se utilizará TurningPoint u otras herramientas disponibles en Campus Virtual o los espacios ON de la UCLM (Cuestionarios Moodle o Forms) que fomenten, registren y permitan la evaluación de la participación activa
Tutorías individuales [PRESENCIAL]	Trabajo dirigido o tutorizado	E12 G05 G06 G13 G14 G19 G22 G34	0.04	1	N	-	Tutorías para la preparación de pruebas de progreso, resolución de problemas y repaso de contenidos. En horario oficial de tutorías o a demanda del alumnado previa cita con el profesorado.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	E12 G03 G04 G05 G06 G07 G09 G10 G13 G14 G15 G16 G19 G20 G21 G22 G23 G34	2.7	67.5	N	-	Estudio, preparación de presentaciones, manejo de datos.
Pruebas de progreso [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	E12 G03 G04 G05 G06 G07 G09 G10 G13 G14 G15 G16 G19 G20 G21 G22 G23 G34	0.18	4.5	S	S	Pruebas sobre el contenido teórico de los distintos temas del curso. En caso de optar por la modalidad de EVALUACIÓN CONTINUA el alumnado deberá realizar dos pruebas de evaluación programadas en la asignatura: la PRIMERA a mitad del cuatrimestre (en fecha anunciada en calendario a principio de curso) y la SEGUNDA coincidiendo con la fecha de la convocatoria ordinaria. El alumnado sujeto a la modalidad de

						EVALUACIÓN NO CONTINUA realizará una prueba FINAL de todos los contenidos de la asignatura en la fecha de la convocatoria ordinaria. Esta prueba final constará de varias pruebas (información detallada en apartado 8 de esta guía).
		Total:	**6**	**150**		
Créditos totales de trabajo presencial: 2.4						**Horas totales de trabajo presencial: 60**
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6						**Horas totales de trabajo autónomo: 90**

Ev: Actividad formativa evaluable
Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Evaluacion continua	Evaluación no continua*	Descripción
Pruebas de progreso	70.00%	70.00%	En la modalidad de EVALUACIÓN CONTINUA se realizarán 2 pruebas de evaluación presenciales escritas a lo largo de la asignatura que evaluarán los contenidos teóricos (Prueba 1: Temas 1 a 7 y 16 con un 35% del valor de la nota final; Prueba 2: Temas 8 a 15 con un 35%). La Prueba 1 tendrá lugar a mitad de cuatrimestre en fecha anunciada en calendario oficial a principio del cuatrimestre. La Prueba 2 se celebrará en la fecha de la convocatoria ordinaria. En la modalidad de EVALUACIÓN NO CONTINUA el alumnado deberá realizar en la fecha de la convocatoria ordinaria una Prueba final presencial escrita que evaluará todos los contenidos teóricos (Temas 1 a 16) y tendrá un valor del 70% de la nota
Elaboración de memorias de prácticas	10.00%	10.00%	El alumnado deberá demostrar las competencias adquiridas durante la asistencia a las sesiones de laboratorio y/o visitas mediante la cumplimentación de cuestionarios en Moodle en los que describirán a modo de memorias breves los principales resultados obtenidos durante las mismas. La adquisición de competencias prácticas es OBLIGATORIA para TODO el alumnado (independientemente de la modalidad de evaluación continua o no), de manera que la superación de las mismas es indispensable para aprobar la asignatura. El alumnado que no hubiese realizado y superado esta actividad formativa podrá recuperarla examinándose en la fecha de la convocatoria extraordinaria mediante una prueba oral en la que todo el profesorado de la asignatura le evaluará para comprobar la adquisición de las competencias desarrolladas en el conjunto de actividades prácticas. Para su recuperación se le facilitará material para la preparación de esta prueba sobre los contenidos trabajados en prácticas (guion de prácticas, así como algunos recursos audiovisuales en Moodle).
Presentación oral de temas	15.00%	20.00%	El alumnado bajo la modalidad de EVALUACIÓN CONTINUA deberá presentar un trabajo de grupo. La entrega y defensa en tiempo y forma del trabajo correspondiente al T16 ante el profesorado y resto del alumnado (y que se entregará en formato de video), obtendrá un máximo del 15% de la nota final. Este trabajo será evaluado en un 5% mediante evaluación por pares. El alumnado bajo la modalidad de EVALUACIÓN NO CONTINUA realizará una prueba oral en la fecha de la convocatoria ordinaria en la que deberá demostrar la adquisición de las competencias desarrolladas en esta actividad formativa. Para la preparación de la misma, el alumnado dispondrá en Moodle de todos los trabajos realizados por el resto del alumnado.
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	5.00%	0.00%	Se valorará la participación del alumnado en todas aquellas actividades realizadas en clase, incluidos seminarios impartidos por expertos, mediante distintas herramientas (entregas en Moodle, participación en actividades de la granja de la ETSIAM, participación en tutorías, y participación en actividades realizadas con clickers).
Total:	**100.00%**	**100.00%**	

** En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).*

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

La asignatura podrá superarse en la convocatoria ordinaria, bien por evaluación continua, bien por evaluación no continua.
Se entenderá por evaluación CONTINUA aquella que permita al alumnado acreditar que ha adquirido conocimientos, destrezas o habilidades de la

asignatura durante el desarrollo del curso.
Para aprobar la asignatura bajo esta modalidad se deberá obtener un mínimo de 5 puntos en el conjunto de actividades evaluables realizadas a lo largo del curso (puntuación total 10 puntos), y para ello el alumnado deberá haber superado las pruebas de evaluación previstas (del conjunto de actividades evaluables: pruebas de progreso, prácticas, trabajos, etc.) con una puntuación mínima de 4, así como haber realizado y superado la evaluación de todas las actividades obligatorias. La evaluación final del estudiante será el resultado de la suma de las valoraciones obtenidas en los distintos sistemas de evaluación.

Evaluación no continua:

Se entenderá por evaluación NO CONTINUA cuando el alumnado no haya participado durante el periodo de impartición de clases en actividades evaluables que supongan en su conjunto al menos el 50% de la evaluación total de la asignatura. Si un estudiante ha alcanzado ese 50% de actividades evaluables o si, en cualquier caso, el periodo de clases hubiera finalizado, se considerará en evaluación continua sin posibilidad de cambiar de modalidad de evaluación.
Para aprobar la asignatura bajo esta modalidad el alumnado deberá realizar una prueba final dividida en varias partes:
- Parte 1: Prueba escrita, de estructura similar a la de las pruebas de progreso, que evaluará la totalidad del temario teórico (Temas 1 a 16) impartido en la asignatura y tendrá un valor del 70% de la nota final
- Parte 2: Prueba oral con el equipo de profesores en la que el alumnado será evaluado sobre los contenidos de los trabajos expuestos en clase por el resto del alumnado. Esta parte tendrá un valor del 20% de la nota final .
- Parte 3: Prueba oral con el equipo de profesores en la que el alumnado será evaluado sobre los contenidos impartidos en prácticas de laboratorio y visitas. Esta parte tendrá un valor del 10% de la nota final.

Todas las partes deberán obtener una puntuación mínima de 4 para aplicar el sumatorio de las calificaciones obtenidas en el resto de items evaluables, siendo imprescindible obtener una media mayor o igual a 5/10 para aprobar la asignatura.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

El alumnado que no hubiese superado alguna de las actividades evaluables en la convocatoria ordinaria podrá recuperarla en esta convocatoria.

Todas aquellas actividades evaluables superadas por el alumnado en la convocatoria ordinaria serán conservadas en la convocatoria extraordinaria, entendiendo como actividad evaluable la totalidad de las actividades y no las partes (p ej., se entiende como actividad evaluable el conjunto de actividades prácticas, y no las partes individuales).

El alumnado que no hubiese superado las actividades prácticas en la convocatoria ordinaria (de carácter OBLIGATORIO) podrá recuperar en esta convocatoria las mismas mediante la realización de una prueba oral con el equipo de profesores donde será evaluado sobre los contenidos impartidos en prácticas de laboratorio y visitas técnicas. Esta parte tendrá un valor de un 10% de la nota final.

Todas las partes deberán obtener una puntuación mínima de 4 para aplicar el sumatorio de las calificaciones obtenidas en el resto de items evaluables, siendo imprescindible obtener una media mayor o igual a 5/10 para aprobar la asignatura.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

No asignables a temas	
Horas	**Suma horas**
Tema 1 (de 16): INTRODUCCIÓN A LAS BASES DE LA PRODUCCION ANIMAL	
Comentario: La planificación de actividades está disponible en la web de la ETSIAM y en el Campus Virtual de la asignatura al principio del cuatrimestre	
Tema 2 (de 16): ESTRUCTURA Y REGULACION DEL ORGANISMO ANIMAL: CÉLULAS Y TEJIDOS	
Comentario: La planificación de actividades está disponible en la web de la ETSIAM y en el Campus Virtual de la asignatura al principio del cuatrimestre	
Tema 3 (de 16): LA FUNCION REPRODUCTIVA	
Comentario: La planificación de actividades está disponible en la web de la ETSIAM y en el Campus Virtual de la asignatura al principio del cuatrimestre	
Tema 4 (de 16): LA PUESTA	
Comentario: La planificación de actividades está disponible en la web de la ETSIAM y en el Campus Virtual de la asignatura al principio del cuatrimestre	
Tema 5 (de 16): LACTACIÓN Y ORDEÑO	
Comentario: La planificación de actividades está disponible en la web de la ETSIAM y en el Campus Virtual de la asignatura al principio del cuatrimestre	
Tema 6 (de 16): CRECIMIENTO Y DESARROLLO	
Comentario: La planificación de actividades está disponible en la web de la ETSIAM y en el Campus Virtual de la asignatura al principio del cuatrimestre	
Tema 7 (de 16): CONCEPTOS BÁSICOS EN ALIMENTACIÓN ANIMAL. RUMIANTES Y MONOGÁSTRICOS	
Comentario: La planificación de actividades está disponible en la web de la ETSIAM y en el Campus Virtual de la asignatura al principio del cuatrimestre	
Tema 8 (de 16): BASES DE LA MEJORA GENÉTICA ANIMAL	
Comentario: La planificación de actividades está disponible en la web de la ETSIAM y en el Campus Virtual de la asignatura al principio del cuatrimestre	
Tema 9 (de 16): TRAZABILIDAD Y SEGURIDAD ALIMENTARIA	
Comentario: La planificación de actividades está disponible en la web de la ETSIAM y en el Campus Virtual de la asignatura al principio del cuatrimestre	
Tema 10 (de 16): INTRODUCCÍON A LA ZOOETNOLOGÍA	
Comentario: La planificación de actividades está disponible en la web de la ETSIAM y en el Campus Virtual de la asignatura al principio del cuatrimestre	
Tema 11 (de 16): RAZAS DE INTERÉS GANADERO	
Comentario: La planificación de actividades está disponible en la web de la ETSIAM y en el Campus Virtual de la asignatura al principio del cuatrimestre	
Tema 12 (de 16): SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN	
Comentario: La planificación de actividades está disponible en la web de la ETSIAM y en el Campus Virtual de la asignatura al principio del cuatrimestre	
Tema 13 (de 16): BASES DEL DISEÑO DE ALOJAMIENTOS E INSTALACIONES GANADERAS	
Comentario: La planificación de actividades está disponible en la web de la ETSIAM y en el Campus Virtual de la asignatura al principio del cuatrimestre	
Tema 14 (de 16): CONCEPTOS ELEMENTALES EN SANIDAD ANIMAL. PLANES SANITARIOS	
Comentario: La planificación de actividades está disponible en la web de la ETSIAM y en el Campus Virtual de la asignatura al principio del cuatrimestre	
Tema 15 (de 16): BIENESTAR ANIMAL	
Comentario: La planificación de actividades está disponible en la web de la ETSIAM y en el Campus Virtual de la asignatura al principio del cuatrimestre	
Tema 16 (de 16): FUTURO DE LA PRODUCCIÓN ANIMAL	

Comentario: La planificación de actividades está disponible en la web de la ETSIAM y en el Campus Virtual de la asignatura al principio del cuatrimestre

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Nicholas, Frank W	Introducción a la genética veterinaria	Acribia		84-200-0862-1	1998	
R. Jarrige	Alimentación de Bovinos, Ovinos y Caprinos.	INRA	París	2-7380-0021-5	1988	
Santolaria Blasco, Pilar	Aspectos básicos de la reproducción: mamíferos de interés	Prensas		84-7733-557-5	2001	
VV.AA.	Técnico en ganadería	Cultural		9788480555531	2002	
Zootecnia : bases de la producción animal	Buxadé, Carlos	Mundi-Prensa		84-7114-581-2 (v.5)	1995	
coordinadores, A. Herranz Herranz, J. López Colmenarejo.	Bienestar animal	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación		84-491-0602-8	2004	
Sañudo Astiz, Carlos	Atlas Mundial de Etnología Zootécnica.	Servet		978-84-92569-60-1	2011	
Aspinall, Victoria	Introducción a la anatomía y fisiología veterinarias	Acribia		978-84-200-1091-5	2007	
C. de Blas, G. González y A. Argamentería	Nutrición y Alimentación del ganado.	Mundiprensa		84-7114-172-8	1986	
E.S.E. Hafez	Reproducción e inseminación artificial en animales Interamericana	Mc Graw-Hill		968-25-2394-X	2002	
Fuentes Garcia, Francisco C.	Manual de etnología animal: razas de rumiantes	Diego Marín		84-8425-126-8	2000	
Galina C., Valencia J.	Reproducción de animales domésticos	Limusa		968-18-6520-0	2006	
Krahmer, Rolf	Atlas de anatomía de los animales domésticos	Acribia		84-200-0639-4		
McDonald, P.	Nutrición animal	Acribia		84-200-0742-0	2008	
Caravaca et al.	BASES DE LA PRODUCCIÓN ANIMAL	UCOPress. Editorial Universidad de Córdoba. Editorial Universidad de Sevilla		978-84-472-0764-0	2003	