

## Grado en Ingeniería Agrícola itinerario Explotaciones Agropecuarias

### DATOS DE LA ASIGNATURA

**Nombre:**

Producción de Cerdo Ibérico

**Denominación en inglés:**

Iberian pig production

**Código:**

606110317

**Carácter:**

Optativo

**Horas:**

	Totales	Presenciales	No presenciales
<b>Trabajo estimado:</b>	150	60	90

**Créditos:**

Grupos reducidos				
Grupos grandes	Aula estándar	Laboratorio	Prácticas de campo	Aula de informática
3.8	0.3	0.3	1	0.6

**Departamentos:**

Ciencias Agroforestales

**Áreas de Conocimiento:**

Producción Animal

**Curso:**

3º - Tercero

**Cuatrimestre:**

Segundo cuatrimestre

### DATOS DE LOS PROFESORES

Nombre:	E-Mail:	Teléfono:	Despacho:
*Guzmán Guerrero, José Luis	guzman@uhu.es	959217542 (La Rábida)/959217711 (El Carmen)	STPB-23/Saltés/La Rábida y ETP323/ETSI/El Carmen
Herrera Rodríguez, Marcelino	marcelino.herrera@dcaf.uhu.es	699453395	Facultad CCs. Experimentales exp.4 N6 04

\*Profesor coordinador de la asignatura

Consultar los horarios de la asignatura

## 1. Descripción de contenidos

### 1.1. Breve descripción (en castellano):

- Situación de la producción del cerdo Ibérico
- Normas básicas de ordenación de las explotaciones
- Base animal y selección del cerdo Ibérico
- Manejo de reproductores y de los distintos periodos de desarrollo del cerdo Ibérico en diferentes sistemas de explotación.
- Sistema de producción a un solo parto
- La industria del cerdo Ibérico
- Elaboración y calidad de los productos del cerdo Ibérico

### 1.2. Breve descripción (en inglés):

- The situation of the Iberian pig production
- Norms basic farm management
- The breed and selection of the Iberian pig
- Broodstock management and the different periods of development of the Iberian pig in different operating systems
- Production system only one birth
- The Iberian pork industry
- Production and quality of Iberian pork products

## 2. Situación de la asignatura

### 2.1. Contexto dentro de la titulación:

Es una asignatura Optativa Especifica del Itinerario de Explotaciones Agropecuarias que complementa los conocimientos adquiridos en la asignatura de formación básica Bases de la Producción Animal y de la asignatura obligatoria Producción de Monogástricos. Está relacionada con la especie animal porcina autóctona más representativa del Suroeste de España.

### 2.2. Recomendaciones:

Es conveniente y muy recomendable tener superadas las asignaturas: Bases de la Producción Animal y Producción de Monogástricos.

## 3. Objetivos (Expresados como resultados del aprendizaje):

Que el alumno adquiera conocimientos sobre la explotación de la Raza Porcina Ibérica: situación actual, base animal y selección, aspectos del manejo de su explotación (planificación y técnicas reproductivas, alimentación, higiene, alojamientos, etc.) en diferentes sistemas de explotación, así como aspectos relacionados con la gestión técnico-económica de estas explotaciones. Igualmente se pretende que el alumno conozca todo lo relacionado con la industria y la elaboración y calidad de los productos del cerdo Ibérico.

## 4. Competencias a adquirir por los estudiantes

### 4.1. Competencias específicas:

### 4.2. Competencias básicas, generales o transversales:

- **G01:** Capacidad para la resolución de problemas
- **G02:** Capacidad para tomar de decisiones
- **G05:** Capacidad para trabajar en equipo
- **G07:** Capacidad de análisis y síntesis
- **CT1:** Dominar correctamente la lengua española, los diversos estilos y los lenguajes específicos necesarios para el desarrollo y comunicación del conocimiento en el ámbito científico y académico.
- **CT2:** Desarrollo de una actitud crítica en relación con la capacidad de análisis y síntesis.

## 5. Actividades Formativas y Metodologías Docentes

### 5.1. Actividades formativas:

- Sesiones de Teoría sobre los contenidos del Programa.
- Sesiones de Resolución de Problemas.
- Sesiones Prácticas en Laboratorios Especializados o en Aulas de Informática.
- Sesiones de Campo de aproximación a la realidad Industrial.
- Actividades Académicamente Dirigidas por el Profesorado: seminarios, conferencias, desarrollo de trabajos, debates, tutorías colectivas, actividades de evaluación y autoevaluación.

### 5.2. Metodologías docentes:

- Clase Magistral Participativa.
- Desarrollo de Prácticas en Laboratorios Especializados o Aulas de Informática en grupos reducidos.
- Desarrollo de Prácticas de Campo en grupos reducidos.
- Resolución de Problemas y Ejercicios Prácticos.
- Tutorías Individuales o Colectivas. Interacción directa profesorado-estudiantes.
- Planteamiento, Realización, Tutorización y Presentación de Trabajos.
- Conferencias y Seminarios.
- Evaluaciones y Exámenes.

### 5.3. Desarrollo y justificación:

Para las sesiones académicas de teoría se expondrán, como lecciones magistrales o expositivas, el contenido de cada tema de manera clara y concisa con la ayuda de diversos medios audiovisuales y tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y también con la ayuda de la pizarra cuando sea necesario. La exposición permitirá preguntas e interrupciones por parte de los alumnos para ir aclarando las dudas que vayan surgiendo. Todo el material utilizado para la explicación del tema será facilitado a los alumnos.

Se realizarán distintos tipos de prácticas en grupos reducidos, laboratorio y en aula de informática. En cada práctica de laboratorio se explicarán los objetivos, el fundamento, el material y los procedimientos experimentales a utilizar; al finalizar la práctica se presentarán y discutirán los resultados obtenidos.

Se realizarán también otras actividades docentes complementarias como visitas técnicas a una explotación de porcino Ibérico y a una industria relacionada con este sector, seminarios (con exposición pública y debate) o trabajos de curso dirigidos por el profesor.

## 6. Temario desarrollado:

### CLASES TEÓRICAS (34 h)

#### PARTE 1. INTRODUCCIÓN

TEMA 1. SITUACIÓN DEL SECTOR DEL PORCINO IBÉRICO. Introducción. Censo de ganado porcino Ibérico por tipo de animales y categorías comerciales. Otros aspectos actuales del sector. Perspectivas de futuro.

TEMA 2. ORDENACIÓN Y REGULACIÓN DE LAS EXPLOTACIONES PORCINAS. Normas básicas de ordenación de las explotaciones intensivas. Clasificación de las explotaciones. Normas básicas de ordenación de las explotaciones extensivas: clasificación, condiciones mínimas, identificación, libro registro de explotación.

#### PARTE 2. LA RAZA

TEMA 3. BASE ANIMAL. Origen del cerdo Ibérico. Ecosistema y geografía del cerdo Ibérico. Caracterización morfológica, productiva y genética de la raza Ibérica. Variedades y estirpes del cerdo Ibérico.

TEMA 4. LA SELECCIÓN DE CERDOS IBÉRICOS. Introducción. Caracteres reproductivos, productivos y morfológicos más importantes a tener en cuenta. Esquema de selección genética. Depresión consanguínea. Cruzamientos.

#### PARTE 3. LA PRODUCCIÓN

TEMA 5. MANEJO DE LOS REPRODUCTORES en diferentes regímenes de explotación. Genética y reproducción. Inseminación artificial. Alimentación. Alojamientos de cubrición-control, gestación y de maternidad. Propuestas de mejora de las explotaciones extensivas y semiextensivas.

TEMA 6. PERÍODOS DE DESARROLLO DE LOS CERDOS IBÉRICOS. Fases del desarrollo. Manejo durante la lactación, cría, premontanera y montanera: alimentación y alojamientos. Manejo durante el cebo intensivo. Alternativas a la castración.

TEMA 7. SISTEMA DE PRODUCCIÓN A UN SOLO PARTO. Introducción. Caracterización del sistema. Ventajas e inconvenientes.

TEMA 8. LA EXPLOTACIÓN PORCINA MANEJADA POR LOTES. Introducción. Ventajas e inconvenientes. Distribución del trabajo en función del tipo de banda. Dimensionamiento de una explotación manejada por lotes. Adaptación al manejo en bandas.

TEMA 9. BIOSEGURIDAD. Tipos de profilaxis. Emplazamiento y cercado de la explotación. Profilaxis del transporte de entrada y salida. Eliminación del purín. Cuarentena. Aislamiento de animales enfermos. Destrucción de cadáveres. Diseño tipo de instalaciones higiénico sanitarias. Profilaxis en la explotación. Higiene de los locales. Puntos críticos de control, prevención e inspección para desarrollar un plan de bioseguridad.

TEMA 10: SANIDAD. Introducción. Patologías más frecuentes del cerdo Ibérico según su etiología y su cuadro clínico. Enfermedad de Aujeszky. Programa sanitario habitual.

TEMA 11. GESTIÓN TÉCNICO-ECONÓMICA EN LA EXPLOTACIÓN PORCINA. Introducción: proceso de gestión, sistemas de información y herramientas informáticas. Pasos a seguir en la gestión de las explotaciones: gestión previa, gestión base, análisis y toma de decisiones: criterios técnicos y económicos (costes de producción y estrategias de mejora) y analítica predictiva.

#### PARTE 4. LOS PRODUCTOS

TEMA 12. LA CANAL. Carnización y despiece en el cerdo Ibérico.

TEMA 13. ELABORACIÓN DE LOS PRODUCTOS DEL CERDO IBÉRICO. Proceso de elaboración de jamones, paletas y otros productos. La elaboración de embutidos. Producción de carne y elaborados del cerdo Ibérico por categorías comerciales. El futuro del mercado de los productos.

TEMA 14. LA INDUSTRIA DEL CERDO IBÉRICO. Aspectos generales. Circuitos de comercialización. Ingresos y costes de la industria. Mataderos y salas de despiece. La industria de la salazón de jamones y paletas y de la elaboración de embutidos.

TEMA 15. CALIDAD DE LOS PRODUCTOS DEL CERDO IBÉRICO. Definición y aspectos de la calidad. Factores de producción responsables de la calidad. Técnicas de control de la calidad.

TEMA 16. NORMAS DE CALIDAD. Concepto y figuras de calidad reconocidas. Norma de calidad. Denominaciones de origen: Jamón de Jabugo, Los Pedroches, Dehesa de Extremadura y Guijuelo.

TEMA 17. PRODUCTOS IBÉRICOS Y SALUD HUMANA. Calidad sensorial. Aporte de nutrientes de los productos ibéricos. Beneficios de los productos Ibéricos sobre la salud humana.

### CLASES PRÁCTICAS (22 h)

1. Grupos reducidos (aula estándar) (3 h):

- Diseño y dimensionamiento de explotaciones porcinas ibéricas

2. Prácticas de laboratorio (3 h):

- Técnicas de valoración de la calidad seminal e inseminación artificial

3. Prácticas en aula de informática (6 h):

- Manejo de un programa informático de gestión técnica-económica de reproductores porcinos.

- Manejo de un programa de formulación de piensos

4. Visitas técnicas de campo (10 h):

- Visita técnica a una explotación y a una industria del cerdo Ibérico

### ACTIVIDADES ACADÉMICAMENTE DIRIGIDAS (4 h)

El alumno tendrá que desarrollar varios trabajos a lo largo del curso, relacionados con las diferentes partes del temario de la asignatura, que tendrán que exponer y defender en público. Además de varias pruebas parciales de evaluación.

## 7. Bibliografía

### 7.1. Bibliografía básica:

BUXADÉ CARBÓ, C., DAZA ANDRADA, A. (2001) (Coordinadores). Porcino Ibérico: Aspectos claves. Ed. Mundi-Prensa. Madrid-Barcelona-México. 800 pág.  
RUEDA SABATER, LUZ, DIÉGUEZ GARBAYO, ELENA (colaboradora) (2007). Manual del Cerdo Ibérico. Ed. AECERIBER.

## 7.2. Bibliografía complementaria:

A.E.C.E.R.I.B.E.R. (1992) (organizadores). El cerdo Ibérico, la naturaleza, la dehesa. Simposio de cerdo Ibérico, Zafrá. Ed. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Secretaría General Técnica). Madrid. 255 pg.  
A.E.C.E.R.I.B.E.R. (2019) (editores). Revista "Solo Cerdo Ibérico". Publicación semestral.  
Andrés, Ana I. *et al.*, Forero Vizcaíno, J. (editor científico) (2008). El cerdo ibérico: una revisión transversal. Consejería de Agricultura y Pesca. Fundación Caja Rural del Sur. Sevilla. 451 pp  
Babot, D. (2001). Gestión en empresas de producción porcina: análisis, diagnóstico y toma de decisiones. Ed. Universitat de Lleida. 228 p.  
Barba Capote, C.J. (1999). Caracterización productiva de las variedades del cerdo ibérico como base para su conservación. Ed. Universidad de Córdoba. 3 microfichas (220 fotogramas).  
BENITO HERNÁNDEZ, J. (1997). Explotación del cerdo Ibérico: la montanera. Hojas Divulgadoras. Consejería de Agricultura y Comercio (Extremadura). 20 pp.  
Bonet, S. (2000). Morfología espermática en porcino. *Arxius de les seccions de ciències*; 126. Ed. Institut d'Estudis Catalans (Secció de Ciències Biològiques), Barcelona. 242 p.  
BUXADÉ CARBÓ, C. (1984). Ganado porcino: sistemas de explotación y técnicas de producción. Ed. Mundi- Prensa. Madrid. 640 pág.  
BUXADÉ CARBÓ, C. (1996) (Coordinador y director). Zootecnia: Bases de producción animal. Tomo VI: Porcinocultura intensiva y extensiva. Ed. Mundi-Prensa. Madrid. 382 p.  
BUXADÉ CARBÓ, C. (1997). Porcinocultura: aspectos claves. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.  
BUXADÉ CARBÓ, C. (1997). Zootecnia: Bases de producción animal. Monografía II. Alojamientos e instalaciones II. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.  
Consejería de Agricultura y Ganadería, D.L. (1997). Bases de la calidad del jamón ibérico : (materia prima, procesado, producto final). Colección Monografías (Extremadura. Consejería de Agricultura y Comercio). 236 p.  
Forcada, F. (2009). Ganado porcino: diseño de alojamientos e instalaciones. Ed. Servet, Zaragoza.  
Forero Vizcaíno, F.J. *et al.* (2003). El cerdo ibérico: crianza, productos y gastronomía en la Sierra de Aracena y picos de Aroche Huelva. Iniciativas Leader Sierra de Aracena y Picos de Aroche. Aracena (Huelva). 239 pp.  
FORERO, Vizcaíno, F.J. (1999). Estudio comparativo de cinco estirpes de cerdo Ibérico. Ed. Diputación de Huelva (Área de Fomento). Huelva. 254 pág.  
Forero Vizcaíno, F.J. (2002). El Cerdo ibérico pieza a pieza. Ed. Grupo de Desarrollo Rural Sierra de Aracena y Picos de Aroche, Huelva. 120 p.  
García Delgado, F.J. (2003). Industrias cárnicas, territorio y desarrollo en Sierra Morena : la transformación del cerdo ibérico en las comarcas de Jerez de los Caballeros, Llerena y Azuaga (Badajoz), la Sierra, el Andévalo occidental y el Andévalo oriental (Huelva), la Sierra norte (Sevilla) y los Pedroches (Córdoba). Tesis Doctoral. Director: Márquez Domínguez, J.A. Universidad de Huelva.  
GÓMEZ-NIEVES, J.M., ROBINA, A. (2003). El cerdo Ibérico. Las carnes de Extremadura. Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad y Consumo de la Junta de Extremadura. Mérida.  
HERNÁNDEZ DÍAZ-AMBRONA, C.G. (1998). La dehesa, aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. Jornadas de Agronomía. G.E.A. y C.A.E.T.S.I.A.M.  
LAGUNA SANZ, E. (1998). El cerdo ibérico en el próximo milenio. Ed. Mundi-Prensa. Madrid. 317 pp.  
MAROTO, CIRIA (1998). Gestión de la producción ganadera. Modelos, técnicas y aplicaciones Mundi- Prensa y Caja Rural de Soria.  
Mayoral, A.I., Guillen, M<sup>a</sup>.T., Barona, L., Vivo, J.M., Robina, A. (2019). Despiece de la canal del cerdo Ibérico. Ed. Asociación Nacional de Veterinarios de Porcino Ibérico (ANVEPI). 74 pg.  
PAZ SÁEZ, A., HERNÁNDEZ CRESPO, J.L. (1989). El cerdo Ibérico y sus productos derivados. Ed. Publicaciones Técnicas Alimentarias. Madrid. 217 pág.  
PLONAIT, H., BICKHARDT, K. (2001). Manual de las enfermedades del cerdo. Ed. Acribia. Zaragoza.  
San Miguel Ayanz, A. (1994). La Dehesa española: origen, tipología, características y gestión. Fundación Conde del Valle de Salazar, D.L. Madrid. 96 pág.  
VARIOS AUTORES (1994). El cerdo Ibérico. II Encuentro Intersectorial (Fregenal de la Sierra). Ed. Fondo e Educación y Promoción de la Caja Rural de Extremadura. Badajoz. 273 pg.  
VARIOS AUTORES (1997). Bases de la calidad de jamón Ibérico. Materia prima, procesado, producto final. Secretaria General Técnica, Consejería de Agricultura y Comercio (Junta de Extremadura). Badajoz. 236 pgs.  
VARIOS AUTORES (2007). El cerdo Ibérico. Caracterización de sus variedades. Ed. Diputación de Córdoba.  
Vargas Giraldo, J.D., Aparicio Tovar, M.A. (2001). El cerdo Ibérico en la Dehesa Extremeña. Análisis técnico y económico. Ed. Caja Rural de Extremadura- Diputación de Badajoz.  
VENTANAS, J. (2001) (Coordinador). Tecnología del jamón Ibérico. De los sistemas tradicionales a la explotación racional del sabor y del aroma. Ed. Mundi-Prensa. Madrid. 512 p.  
VENTANAS, J. (2006). El Jamón ibérico: de la dehesa al paladar. Ed. Mundi-Prensa. Madrid. 114 p.

## 8. Sistemas y criterios de evaluación.

### 8.1. Sistemas de evaluación:

- Examen de teoría/problemas
- Defensa de Trabajos e Informes Escritos
- Seguimiento Individual del Estudiante
- Examen de prácticas

## 8.2. Criterios de evaluación y calificación:

### 1. Teoría:

- La asistencia a las clases de teoría es voluntaria.
- Se realizarán controles periódicos de adquisición de los conocimientos teóricos: se podrán realizar, voluntariamente, hasta tres pruebas parciales. En caso de aprobar cada una de estas pruebas, la parte de la asignatura que entre en cada una de ellas podrá considerarse superada.
- Examen final del contenido teórico de la asignatura. Este examen lo tendrán que realizar aquellos alumnos que no hayan superado todas o alguna de las pruebas parciales realizadas anteriormente y también todos aquellos alumnos que, por diversas causas, no se hayan presentado a dichas pruebas parciales.
- El tipo de examen será generalmente por escrito y de unas 10 preguntas: unas de respuesta libre pero corta y otras de tipo verdadero o falso. O bien el examen podrá ser tipo test con sólo 1 respuesta correcta por pregunta, cada respuesta incorrecta restará 0,5 puntos y la pregunta que no se conteste puntuará 0.
- Con este apartado se evalúan las competencias G01, G02, G07, CT1 y CT2.
- Este apartado tiene el valor de un 65 % de la calificación final de la asignatura. El peso de cada prueba parcial en esta calificación será proporcional al tiempo dedicado en las clases teóricas para la impartición de los temas correspondientes.

### 2. Prácticas de laboratorio, grupos reducidos y aula de informática:

- Será valorada la asistencia a las clases prácticas.
- Se realizará un examen final de las prácticas. Este examen tendrán que realizarlo todos los alumnos: aquellos que hayan asistido a las prácticas y aquellos alumnos, que por diversas causas, no hayan podido asistir a estas clases.
- El tipo de examen será por escrito, en el que se incluirán preguntas de respuesta libre y corta junto con algunos problemas o ejercicios.
- Con este apartado se evalúan las competencias G01 y G05.
- Este apartado tendrá el valor de un 20 % de la calificación final de la asignatura. Para aquellos alumnos que hayan asistido a las prácticas este valor estará repartido de la siguiente forma: un 25 % para la asistencia a las prácticas y un 75 % para el examen final de prácticas.

### 3. Actividades académicamente dirigidas:

- Este apartado se evaluará, para todos los alumnos, valorando la calidad de los trabajos presentados así como su exposición y defensa pública.
- Se evalúan las competencias G02, G05, G07, CT1, CT2
- Este apartado tiene el valor de un 15 % de la calificación final de la asignatura.

**4. El alumno para superar la asignatura** tendrá que tener aprobados ambos exámenes finales realizados (teoría y prácticas), pudiendo compensar la nota de un examen con la del otro, siempre y cuando la calificación obtenida sea igual o superior a 4.

**5. Aquellos alumnos que se acojan a la evaluación única final (en los términos dispuestos en el Reglamento de evaluación para las titulaciones de grado de la Universidad de Huelva)** tendrán que realizar el examen final de teoría, el examen final de prácticas y la presentación de las actividades académicamente dirigidas. El tipo de examen y la valoración se hará tal y como ya se ha especificado previamente (salvo que el examen de prácticas valdrá el 100 % de ese apartado).

### 9. Organización docente semanal orientativa:

	Semanas	Grupos Grandes	Grupos Reducidos Aula Estándar	Grupos Reducidos Aula de Informática	Grupos Reducidos Laboratorio	Grupos Reducidos prácticas de campo	Pruebas y/o actividades evaluables	Contenido desarrollado
#1	3	0	0	0	0			Tema 1
#2	3	0	0	0	0			Tema 2
#3	0	0	0	0	0			
#4	3	0	0	0	0			Tema 3-4
#5	3	0	0	0	0	Prueba parcial de teoría		Tema 5
#6	3	0	0	3	0			Tema 6
#7	3	3	0	0	0			Tema 7-8
#8	3	0	3	0	0			Tema 9
#9	3	0	3	0	0	Prueba parcial de teoría		Tema 10
#10	3	0	0	0	0			Tema 11-12
#11	3	0	0	0	10	Examen de prácticas		Tema 13-14
#12	3	0	0	0	0			Temas 15
#13	3	0	0	0	0	Prueba parcial de teoría y Exposición y defensa de trabajos		Temas 16-17
#14	1.5	0	0	0	0	Exposición y defensa de trabajos		
#15	0.5	0	0	0	0	Exposición y defensa de trabajos		
	38	3	6	3	10			