

Guia docent

390303 - SPA - Sistemes de Producció Animal

Última modificació: 22/05/2025

Unitat responsable: Escola d'Enginyeria Agroalimentària i de Biosistemes de Barcelona
Unitat que imparteix: 745 - DEAB - Departament d'Enginyeria Agroalimentària i Biotecnologia.

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA AGRÍCOLA (Pla 2009). (Assignatura obligatòria).

Curs: 2025 **Crèdits ECTS:** 6.0 **Idiomes:** Català

PROFESSORAT

Professorat responsable: Angel Bosch

Altres:

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

1. Tecnologies de la producció animal: Sistemes de producció, protecció i explotació animal.

Transversals:

2. COMUNICACIÓ EFICAÇ ORAL I ESCRITA - Nivell 3: Comunicar-se de manera clara i eficient en presentacions orals i escrites adaptades al tipus de públic i als objectius de la comunicació utilitzant les estratègies i els mitjans adequats.

METODOLOGIES DOCENTS

Les hores d'aprenentatge dirigit consisteixen en:

- classes teòriques (grup gran); el professorat fa una exposició amb tres parts: (1) introduir els objectius d'aprenentatge, (2) presentar els conceptes bàsics (3) buscar la implicació de l'estudiant/a a partir de qüestions, presentació de casos o lectures en sistema puzzle amb la finalitat de relacionar els esmentats conceptes.
- guiatge de l'estudiant/a en l'elaboració de treballs lliurables de recerca bibliogràfica i estudi de casos, amb l'objectiu de reconèixer i consultar les fonts d'informació específiques del treball a realitzar.
- exposició oral per l'alumnat dels resultats d'alguns dels lliurables i, per part del professor, discussió dels resultats dels lliurables de recerca i estudi de casos en grup gran.

L'estudiant/a disposa de material de suport (com ara esquemes i fotografies de suport a les classes de teoria, documents temàtics, guió de pràctiques i dels treballs lliurables, referències de lectures complementaries, etc.) a ATENEA. També es promou l'aprenentatge autònom, en particular a través d'alguns treballs lliurables individuals i de l'estímul a la cerca de nou material per part dels estudiants.

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

En acabar l'assignatura Sistemes de Producció Animal, l'estudiant ha de ser capaç de:

- Analitzar les característiques econòmiques, socials, productives i de sostenibilitat d'un sistema ramader.
- Conèixer els principals impactes ambientals de les explotacions ramaderes i proposar mesures per minimitzar-los
- Establir un pla de gestió de residus en funció de les característiques específiques de l'explotació ramadera.
- Avaluar els sistemes de millora genètica que poden ser utilitzats en les diferents espècies
- Proposar mesures de prevenció de malalties a les explotacions.
- Identificar els principals factors que condicionen el benestar dels animals.

HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup petit	20,0	13.33
Hores aprenentatge autònom	90,0	60.00
Hores grup gran	40,0	26.67

Dedicació total: 150 h

CONTINGUTS

SISTEMES DE PRODUCCIÓ ANIMAL

Descripció:

En aquest contingut es treballa:

- 1.1. Classificació dels sistemes de producció animal a escala mundial
- 1.2. Principals sistemes de producció animal utilitzats pels diferents sectors ramaders a Catalunya.

Activitats vinculades:

- Activitat 1: classes de teoria
- Activitat 2: proves d'avaluació escrita
- Activitat 3. cerca bibliogràfica

Dedicació: 38h

- Grup gran/Teoria: 10h
- Grup petit/Laboratori: 2h
- Aprenentatge autònom: 26h

ETNOLOGIA I MILLORA GENÈTICA

Descripció:

En aquest contingut es treballa:

- 2.1. Domesticació i etnologia animal
- 2.2. Estirps i línies. Hibridació i creuaments
- 2.3. Mètodes d'avaluació dels paràmetres genètics d'interès. Confecció i justificació dels mètodes d'avaluació de reproductors.

Activitats vinculades:

- Activitat 1: classes de teoria
- Activitat 2: proves d'avaluació escrita
- Activitat 4: resolució de problemes

Dedicació: 37h

- Grup gran/Teoria: 10h
- Grup petit/Laboratori: 4h
- Aprenentatge autònom: 23h



IMPACTE AMBIENTAL DE LES EXPLOTACIONS ANIMALS

Descripció:

En aquest contingut es treballa:

- 3.1. Paper de la producció animal en el canvi climàtic
- 3.2. Impacte de la producció animal sobre els recursos i la biodiversitat
- 3.3. Impactes específics de les explotacions ramaderes

Activitats vinculades:

- Activitat 1: classes de teoria
- Activitat 2: proves d'avaluació escrita
- Activitat 4: resolució de problemes
- Activitat 5: visites

Dedicació: 39h

- Grup gran/Teoria: 10h
- Grup petit/Laboratori: 7h
- Aprenentatge autònom: 22h

BENESTAR I SALUT ANIMAL

Descripció:

En aquest contingut es treballa:

- 4.1. Conceptes fonamentals de benestar animal. Reacció front l'agressió. Definició i avaluació de l'estrès.
- 4.2. Definició de patologia. Resposta immune a la agressió per patògens. Vacunologia. Programes profilàctics i vacunals.

Activitats vinculades:

- Activitat 1: classes de teoria
- Activitat 2: proves d'avaluació escrita
- Activitat 5: visites

Dedicació: 36h

- Grup gran/Teoria: 10h
- Grup petit/Laboratori: 7h
- Aprenentatge autònom: 19h

ACTIVITATS

ACTIVITAT 1: CLASSES DE TEORIA

Dedicació: 105h

- Grup gran/Teoria: 38h
- Aprenentatge autònom: 67h



ACTIVITAT 2: PROVES D'AVALUACIÓ ESCRITA

Descripció:

Realització individual a l'aula de dues proves escrites individuals sobre els continguts. En la primera prova s'inclouran el contingut 1 i 2. En la segona els continguts 3 i 4.

Objectius específics:

En finalitzar les proves l'estudiant o estudianta ha de ser capaç de:

Conèixer i descriure els diferents sistemes disponibles, la seva rellevància en els diferents sistemes de producció. Establir el paper del tècnic Enginyer Agrícola i la legislació disponible

Comprendre i avaluar un programa de gestió i millora de la producció animal.

Comprendre i avaluar la incidència de l'hàbitat en d'anàlisis del benestar animal.

Comprendre i avaluar la incidència dels processos patològics a una explotació ramadera.

Material:

Enunciat de les proves.

Lliurament:

La prova es realitzarà en acabar els continguts teòrics corresponents. Cada prova tindrà un pes del 35% de la qualificació de les proves d'avaluació.

Dedicació: 2h

Grup gran/Teoria: 2h

ACTIVITAT 3: CERCA BIBLIOGRÀFICA

Descripció:

Cerca bibliogràfica sobre un tema de la disciplina de l'assignatura.

Objectius específics:

En finalitzar les proves l'estudiant o estudianta ha de ser capaç de:

Conèixer les principals fonts bibliogràfiques utilitzades en sistemes de producció animal.

Cercar, analitzar i sintetitzar nou material específic pel seu tema de cerca.

Material:

Material entregat a classe, bibliografia, fons d'Internet.

Lliurament:

Lliurable del treball de cerca i exposició posterior a tota la classe. L'avaluació del treball i la presentació tindrà un pes del 12% de l'avaluació final.

Dedicació: 15h

Grup petit/Laboratori: 2h

Aprenentatge autònom: 13h

ACTIVITAT 4: RESOLUCIÓ DE PROBLEMES I ESTUDI DE CASOS

Descripció:

Es realitzarà la redacció d'un pla de gestió de la producció en una explotació ramadera i l'avaluació de programes de millora en 4 sessions de 2 hores.

A partir de la descripció de la granja i l'establiment d'uns objectius a assolir, l'alumnat haurà de planificar i descriure les tasques a realitzar, així com preveure possibles problemes i solucions.

S'analitzen varis programes de selecció i millora genètica animal.

Objectius específics:

En finalitzar les proves l'estudiant o estudianta ha de ser capaç de:

Identificar els objectius de producció d'una explotació, la forma d'enregistrar-los i avaluar-los.

Planificar la reproducció per assolir els objectius de producció i descriure les tasques associades.

Conèixer el mecanisme de funcionament dels programes de millora genètica animal.

Interpretar i avaluar el procés de selecció de reproductors.

Material:

Material entregat a classe, bibliografia, fons d'Internet, fulls de càlcul i programari específic

Lliurament:

Dos lliurables que representen cada un el 5% de l'avaluació final.

Dedicació: 16h

Grup petit/Laboratori: 8h

Aprenentatge autònom: 8h

ACTIVITAT 5: VISITES

Descripció:

Es realitzarà una visita a un laboratori de diagnòstic de malalties i una visita a una explotació ramadera.

Objectius específics:

En finalitzar les proves l'estudiant o estudianta ha de ser capaç de:

Conèixer les tècniques de diagnosi de malalties a partir de mostres serològiques o clíniques dels animals afectats

Comprendre les bases fisiològiques de les tècniques de determinació de malalties

Conèixer tècniques de producció respectuoses amb el benestar animal

Material:

Resum previ de les característiques més importants del llocs a visitar.

Qüestionari previ a lliurar un cop finalitzada la visita.

Lliurament:

Dos lliurables que representen cada un el 4% de l'avaluació final.

Dedicació: 12h

Grup petit/Laboratori: 10h

Aprenentatge autònom: 2h



SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

La qualificació final de l'assignatura (Nfinal) serà la ponderació de les diferents proves i treballs avaluats:

N1: prova escrita individual dels continguts 1, 2 i 3 (activitat 2).

N2: prova escrita individual dels continguts 4 i 5 (activitat 2).

N3: qualificació d'un treball de recerca bibliogràfica (lliurable) i la seva exposició oral (activitat 3) .

N4: qualificació dels treballs (lliurables) de l'activitat de resolució de problemes i estudi de casos.

N5: qualificació dels qüestionaris (lliurables) de l'activitat 5.

$N_{\text{final}} = 0,35 N1 + 0,35 N2 + 0,12 N3 + 0,10 N4 + 0,08 N5$

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Blas, Carlos. The nutrition of the rabbit. Oxon: CABI Publishing, 1998. ISBN 085199279X.
- Bell, Donald D.; Weaver, William Daniel. Commercial chicken meat and egg production. 5th ed. Norwell: Kluwer Academic, 2002. ISBN 079237200X.
- Buxadé Carbó, Carlos; López Montes, Dionisio. Bienestar animal y ganado porcino: mitos y realidades. Madrid: Euroganadería, 2006. ISBN 9788484762416.
- Buxadé Carbó, Carlos. Zootecnia: bases de producción animal. Vol. 3. La gestión en la explotación ganadera.. Madrid: Mundi Prensa, 2002. ISBN 9788484760955.
- Bienestar animal y vacuno de leche : mitos y realidades. [Madrid]: Euroganadería, 2006. ISBN 8484762610.
- Forcada Miranda, Fernando. Ganado porcino : diseño de alojamientos e instalaciones. Zaragoza: Servet, 2009. ISBN 9788492569076.