

# Guia docent

## 390303 - SPA - Sistemes de Producció Animal

Última modificació: 03/06/2024

**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:** 2024      **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 TOTALS 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.

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

## 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.