



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT
**ALIMENTACIÓ I MILLORA
ANIMAL**

Coordinació: DE LA FUENTE OLIVER, GABRIEL

Any acadèmic 2023-24

Informació general de l'assignatura

Denominació	ALIMENTACIÓ I MILLORA ANIMAL			
Codi	102550			
Semestre d'impartició	1R Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA			
Caràcter	Grau/Màster	Curs	Caràcter	Modalitat
	Grau en Enginyeria Agrària i Alimentària	3	OBLIGATÒRIA	Presencial
Nombre de crèdits assignatura (ECTS)	6			
Tipus d'activitat, crèdits i grups	Tipus d'activitat	PRALAB	PRAULA	TEORIA
	Nombre de crèdits	1	1	4
	Nombre de grups	1	1	1
Coordinació	DE LA FUENTE OLIVER, GABRIEL			
Departament/s	CIÈNCIA ANIMAL			
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.			
Idioma/es d'impartició	Català (50%) i Castellà (50%)			

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professorat	Horari de tutoria/lloc
DE LA FUENTE OLIVER, GABRIEL	gabriel.delafuente@udl.cat	3	de 9.00 a 19.00 amb previa confirmació via e-mail
VILLALBA MATA, DANIEL	daniel.villalba@udl.cat	3	de 9.00 a 19.00 amb previa confirmació via e-mail

Informació complementària de l'assignatura

Assignatura/matèria en el conjunt del pla d'estudis

La disciplina Alimentació i Millora Animal juntament amb les Bases de la Producció Animal, dins de l'àrea de coneixement de Producció Animal, en els estudis del Grau en Enginyeria Agrícola i Alimentària, de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agrària de Lleida, és una assignatura essencial i bàsica per a la comprensió i aprofundiment d'altres matèries relacionades amb la producció animal que s'imparteixen al llarg de la titulació.

Objectius acadèmics de l'assignatura

L'estudiant, en superar l'assignatura, ha de ser capaç de:

- Demostrar coneixements teòrics i aplicats sobre la importància i característiques de les diferents espècies animals, agrupacions racials i aptituds productives de les mateixes per poder triar el material genètic més adequat en funció dels diferents objectius productius possibles.
- Demostrar coneixements teòrics i aplicats sobre els programes de millora genètica aplicats a les diferents espècies animals i interpretar els catàlegs de valoració genètica dels animals per decidir els aparellaments més favorables.
- Determinar les necessitats alimentàries dels animals i interpretar les fórmules de racionament.
- Demostrar coneixements teòrics i aplicar els diferents sistemes de racionament.

Competències

Competències generals

S'han de garantir, com a mínim, les següents competències bàsiques:

CB1. Que els estudiants hagin demostrat posseir i comprendre coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, i se sol trobar a un nivell que, si bé es recolza en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda del seu camp d'estudi.

CB2. Que els estudiants sàpiguen aplicar els seus coneixements al seu treball o vocació d'una forma professional i posseïxin les competències que solen demostrar-se per mitjà de l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins la seva àrea d'estudi.

CB3. Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica.

CB4. Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.

CB5. Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.

A més el graduat ha de ser capaç de:

CG7. Coneixement en matèries bàsiques, científiques i tecnològiques que permetin un aprenentatge continu, així com una capacitat d'adaptació a noves situacions o entorns canviants.

CG8. Capacitat de resolució de problemes amb creativitat, iniciativa, metodologia i raonament crític.

CG11 Capacitat i domini de les tecnologies de la informació i la comunicació.

Competències específiques

El graduat en Grau en Enginyeria Agrària i Alimentària després de finalitzar els seus estudis haurà adquirit els següents coneixements i competències:

CEEA1 Tecnologies de la producció animal. Anatomia animal. Fisiologia animal. Genètica i millora animal.

CEMC3 Les bases de l'alimentació i millora genètica animal.

CE2 Coneixement i us de les tecnologies de la producció animal. Sistemes de producció, protecció i explotació animal. Genètica i millora animal.

Continguts fonamentals de l'assignatura

Temari

BLOC I. ALIMENTACIÓ ANIMAL

Tema 1. Metabolisme dels nutrients. Anabolisme i catabolisme. Eficàcia metabòlica. Metabolisme dels nutrients obtinguts de la digestió dels hidrats de carboni, lípids i proteïnes. Aspectes metabòlics que afecten a l'obtenció dels diferents productes animals

Tema 2. Balanç energètic. Definició de totes les entrades i sortides. Principals mètodes per l'estimació dels principals inputs i outputs. Factors que afecten al balanç energètic

Tema 3. Valoració proteica. Dinàmica del rumen. Degradabilitat. Proteïna microbiana. Índex d'avaluació proteica. Aminoàcids limitants. Disponibilitat dels aminoàcids. Proteïna ideal

Tema 4. Sistemes de valoració i càlcul de necessitats energètiques per a remugants. Mètodes clàssics. Valoració energètica dels aliments. Càlcul de necessitats energètiques

Tema 5. Sistemes de valoració i càlcul de necessitats proteiques per a remugants. Mètodes clàssics. Valoració proteica dels aliments. Càlcul de les necessitats proteiques

Tema 6. Sistemes de valoració i càlcul de necessitats per a monogàstrics. Sistema per a monogàstrics. Valoració dels aliments i càlcul de necessitats.

BLOC II. MILLORA ANIMAL

Tema 1. Programes i esquemes de millora. Organitzacions implicades en els esquemes de millora. Diferències entre espècies

Tema 2. Els objectius de selecció. Definició d'objectiu de selecció. Càlcul de pesos econòmics per a diferents caràcters. Objectius de selecció en diferents espècies.

Tema 3. Esquemes de millora en espècies poc prolífiques

Tema 4. Esquemes de millora en espècies prolífiques

Tema 5. Gestió genètica en espècies poc prolífiques.

Tema 6. Gestió genètica en espècies prolífiques.

Tema 7. Biotecnologia i Millora animal. Els marcadors moleculars. Selecció assistida per marcadors. Gens majors i QTL: principals exemples en animals de producció

BLOC III. Activitats pràctiques Alimentació

PA1. Pràctiques de d'inici de racionament pels animals remugants i pels monogàstrics. Us del programa WINFEED

PA2. Resolució de problemes de valoració de necessitats i aports d'aliments.

BLOC IV. Activitats pràctiques Millora

PM1.

Eixos metodològics de l'assignatura

Tipus d'activitat	Descripció	Activitat presencial Alumne		Activitat no presencial Alumne		Avaluació	Temps total
		Objectius	Hores	Treball alumne	Hores	Hores	Hores/ECTS
Lliçó magistral	Classe magistral (Aula. Grup gran)	Explicació dels principals conceptes	16 16	Estudi: Conèixer, entendre i sintetitzar coneixements.	32 32	2	
Problemes i casos	Classe participativa (Aula. Grup gran)	Resolució de problemes i casos	6 4	Aprendre a resoldre problemes y casos	10		
Seminari	Classe participativa (Grup mitjà)	Realització de activitats de discussió o aplicació	2 4	Resoldre problemes y casos. Discutir	8	2	
Laboratori	Pràctica de Laboratori (Grup mitjà)	Execució de la pràctica: comprendre fenòmens, mesurar...	2 2	Estudiar y Realitzar memòria	2		
Aula de informàtica	Pràctica d'aula de informàtica (Grup mitjà)	Execució de la pràctica: comprendre fenòmens, mesurar...	2 0	Estudiar y Realitzar memòria	6	2	
Pràctiques de camp	Pràctica de camp (Grup mitjà)	Execució de la pràctica: comprendre fenòmens, mesurar...		Estudiar y Realitzar memòria			
Activitats dirigides	Treball de l'alumne (individual o grup)	Orientar al alumne en el treball (en horari de tutories)		Realitzar un treball bibliogràfic, pràctic, etc.			
Altres							
Totals		54			90	6	150h/6ECTS

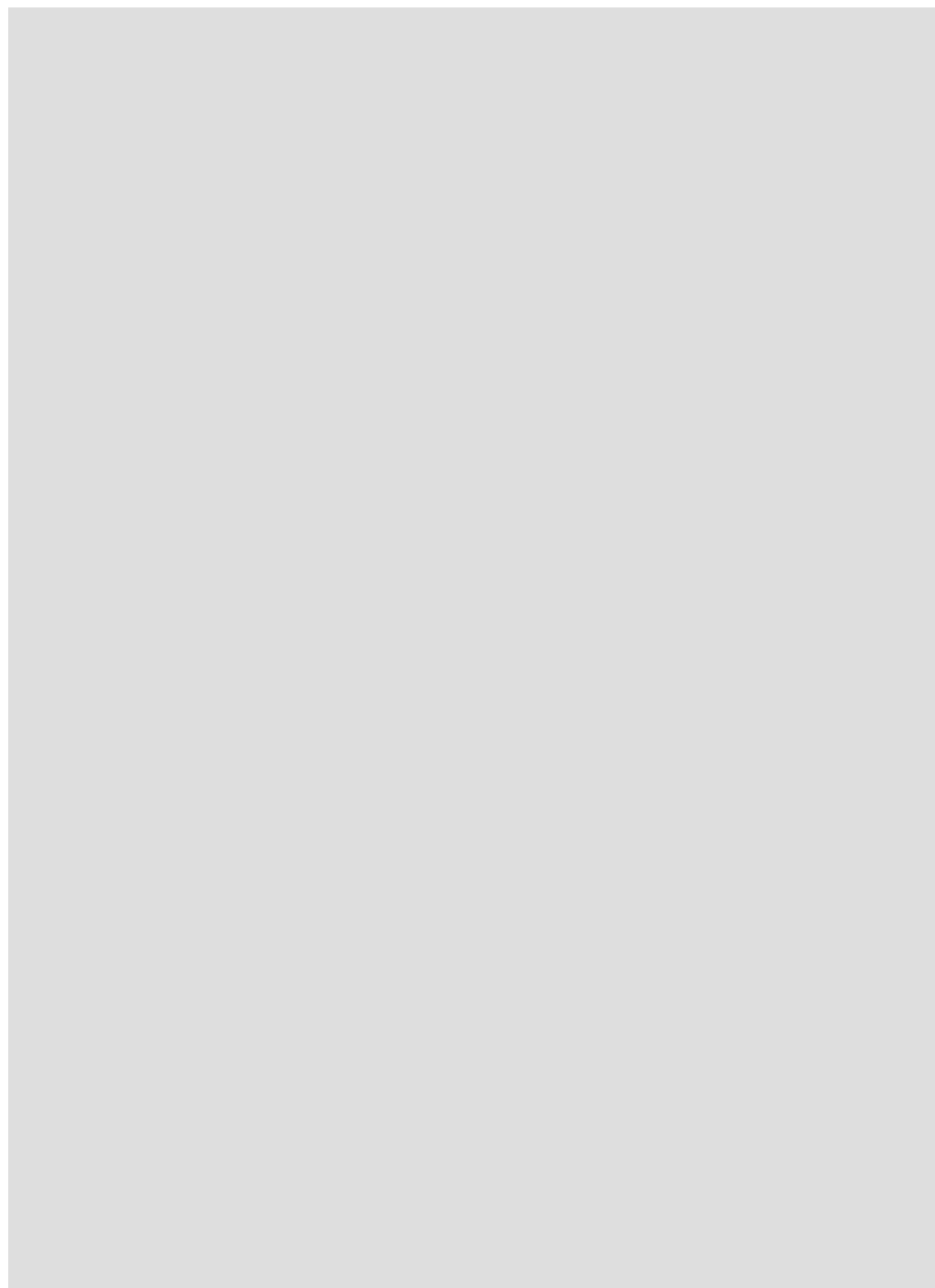
Observacions

S'han considerat 25 hores d'activitat total por crèdit ECTS.

Pla de desenvolupament de l'assignatura

Totes les sessions es desenvoluparan de forma presencial, virtual o semipresencial segons les recomanacions,

regulacions o restriccions de les autoritats sanitàries.



Sistema d'avaluació

Tipus d'activitat	Activitat d'avaluació Procediment	Numero	Peso qualificación (%)
-------------------	--------------------------------------	--------	------------------------------

Bloc 1. Teoria Alimentacio	Proves escrites sobre la teoria del programa de alimentacio	1	35
Bloc 2. Teoria Millora	Proves escrites sobre la teoria del programa de millora	1	35
Bloc 3. Practiques Alimentacio	PA1. Entregues o Proves escrites sobre problemes y casos	3-5	15
	PA2. Uso de programass de formulaci3 en monogastrics	1	
Bloc 4. Practiques Millora	PM1. Interpretaci3 de Programes de millora		15
	PM2. Cat3legs de sementals en esp3cies poc prolifiquess		
	PM3. Gestio Gen3tica en esp3cies prolifiquess		
Total			100

Per superar l'avaluaci3 es imprescindible obtenir com a m3nim 4/10 en cada una de los bloques 1 y 2 y un 5/10 en el computo general.

Nomes es far3 recuperaci3 de los bloques 1 y 2. En cas de recuperaci3, la nota m3xima a obtindre no podr3 superar el 6/10. La no assist3ncia a alguna de les activitats proposades dins dels blocs 3 i 4 suposar3 un 0 en aquesta activitat

Evaluaci3 alternativa:

En cas de demanar l'evaluaci3 alternativa, aquesta consistir3 en una 3nica prova escrita en la data de l'examen de recuperaci3 amb un valor del 70% i assist3ncia al blocs pr3ctics amb un valor del 30%

Bibliografia i recursos d'informaci3

Bibliografia b3sica

ALFONSO, L. y ESTANY, J. (1996). Organizaci3n y esquemas de mejora animal. Universitat de Lleida

BUXAD3, C. (1995) (Coord.). Zootecnia: bases de producci3n animal. Tomo II: Reproducci3n y Alimentaci3n. Mundi-Prensa. Madrid.

BUXAD3, C. (1995) (Coord.). Zootecnia: bases de producci3n animal. Tomo III: Alimentos y Racionamiento. Mundi-Prensa. Madrid.

BUXAD3, C. (1995) (Coord.). Zootecnia: bases de producci3n animal. Tomo IV: Gen3tica, patolog3a higiene y residuos animales. Mundi-Prensa. Madrid.

DE BLAS, C, GONZALEZ, G, ARGAMENTERIA A, (1987). Nutrici3n y alimentaci3n del ganado. Mundi-Prensa. Madrid.

McDONALD, P, EDUARDES, R.A. y GREENHALGH, J.F.D. (1985). Nutrición animal. Ed. Acribia. Zaragoza.

Bibliografía complementaria

BOWMAN, J.C. (1982). Introducción a la mejora animal. Omega. Barcelona. DALTON, D.C. (1982). Introducción a la genética animal práctica. Acribia, Zaragoza.

FEDERACIÓN ESPAÑOLA PARA EL DESARROLLO DE LA NUTRICIÓN ANIMAL (2003). Tablas FEDNA de composición y valor nutritivo de alimentos para la fabricación de piensos compuestos (2ª edición). Disponible a Internet: <http://www1.etsia.upm.es/fedna/tablas.htm>.

INRA (2008). Alimentation des bovins, ovins et caprins. Besoins des animaux – Valeurs des aliments. Ed. Quae. París.

LAZARO, R. Y MATEOS, G.G. (2008). Necesidades nutricionales para avicultura. Normas

FEDNA. Asociación Española de Ciencia Avícola (sección Española de la WPSA).

LEGATES, J.E. y WARWICK, E.J. (1992). Cría y mejora del ganado. Ed. Interamericana. McGraw-Hill, México.

NRC (1998). Nutrient requirements of swine. National Academy Press. Washington D.C.