

Etnologia i Etologia

Codi: 103539
Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2502445 Veterinària	FB	1	1

Professor/a de contacte

Nom: Francesc Xavier Such Martí
Correu electrònic: xavier.such@uab.cat

Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: català (cat)
Grup íntegre en anglès: No
Grup íntegre en català: Sí
Grup íntegre en espanyol: No

Altres indicacions sobre les llengües

Algunes classes de Teoria es faran en anglès (3) i castellà (1). El 50% de les pràctiques d'Etnologia seran en castellà.

Equip docent

Ramón Casals Costa
Xavier Manteca Vilanova
Maria Teresa Paramio Nieto
Dolors Izquierdo Tugas
Ahmed Salama Fadali
Carmen Loreto Manuelian Fuste

Prerequisits

Al ser una assignatura de primer curs no hi ha prerequisits obligatoris. No obstant, és convenient que els alumnes repassin els seus coneixements de biologia de l'organisme animal i de zoologia

Objectius

L'assignatura inclou dues parts ben diferenciades: d'una banda, etnologia i, d'una altra banda, etologia, que inclou també benestar o protecció animal. La part d'etologia inclou activitats realitzades en anglès, identificades en aquesta guia docent com a DA.

Entre els objectius d'etnologia, on tindrem en compte els diferents tipus d'animals productius i les seves races, destaquem els següents:

1. Entendre i utilitzar de forma correcta la terminologia productiva i etnològica.
2. Conèixer les característiques morfològiques exteriors de les diferents espècies domèstiques, que permetin identificar-les i agrupar-les en races, així com avaluar la seva possible aptitud productiva i estat de desenvolupament.

3. Diferenciar morfològicament les principals races d'espècies domèstiques utilitzades en Producció Animal i relacionar-les amb sistemes de producció concrets (extensius, intensius, etc.) i/o amb objectius productius determinats (llet, carn, ous, etc...) en base al seu potencial productiu.

L'estudi del comportament animal (que és l'objectiu de la etologia) és important perquè contribueix al coneixement del funcionament normal dels animals, igual que la bioquímica, la fisiologia i la morfologia. Des d'un punt de vista professional, la etologia és rellevant per les següents raons:

1. Sovint, els primers signes de malaltia als animals són un canvi en el seu comportament. Per tant, conèixer el comportament normal dels animals i com aquest comportament es modifica quan els animals estan malalts és important pel diagnòstic de les malalties.
2. Molts aspectes del comportament dels animals d'abast tenen efectes importants sobre la seva producció. Aquest és el cas, per exemple, del comportament sexual maternal (que condicione la eficàcia reproductiva), el comportament d'alimentació (que afecta el consum d'aliment i per tant la producció de carn, llet i ous) i el comportament social (l'agressivitat, que és un aspecte del comportament social, té efectes negatius sobre la producció).
3. Els anomenats "problemes de comportament" dels animals de companyia són molt freqüents i constitueixen actualment una de les principals causes d'abandonament i sacrifici de gossos i gats. A més, un dels principals problemes de comportament del gos és l'agressivitat envers les persones, que és un problema de salut pública important a molts països (les mossegades són actualment el principal risc que els gossos suposen per la salut de les persones).

En aquest context els principals objectius formatius de l'assignatura pel que fa a la etologia són:

1. Conèixer el comportament normal dels animals domèstics i els seus mecanismes de control, i entendre com aquest comportament es veu modificat per les malalties.
2. Conèixer la relació entre el comportament d'alimentació, sexual, maternal i social, i la producció dels animals de renda.
3. Entendre els mecanismes responsables dels anomenats problemes de comportament dels animals de companyia i les bases del seu diagnòstic, prevenció i tractament.

La protecció o benestar animal és un aspecte cada cop més important dins l'activitat professional dels veterinaris. En el cas dels animals de producció, per exemple, la Unió Europea ha elaborat en els darrers anys nombroses directives de benestar animal que tenen un efecte molt important sobre els sistemes de producció ramadera. D'altra banda, el benestar dels animals està íntimament relacionat amb la seva salut i la seva producció, així com amb la qualitat del producte final. La protecció animal també és important en l'ús d'animals en procediments de recerca i docents, així com en la tinença responsable d'animals de companyia.

En aquest context, els principals objectius formatius de l'assignatura pel que fa a la protecció animal són:

1. Entendre el concepte de benestar animal i la seva base científica.
2. Comprendre com es pot mesurar el benestar dels animals utilitzant indicadors vàlids i objectius.
3. Comprendre les implicacions legals i econòmiques del benestar animal.
4. Conèixer els principals problemes de benestar dels animals domèstics

Competències

- Comunicar la informació obtinguda durant l'exercici professional de manera fluïda, oralment i per escrit, amb altres col·legues, autoritats i la societat en general.
- Demostrar coneixements d'anglès per comunicar-se tant oralment com per escrit en contextos acadèmics i professionals.
- Demostrar que es coneixen i es comprenen la cria, la millora, el maneig i el benestar dels animals.
- Demostrar un coneixement genèric dels animals, del seu comportament i de les bases de la seva identificació.
- Reconèixer les obligacions ètiques en l'exercici de les responsabilitats davant de la professió i de la societat.
- Tractar i manejar els animals de manera segura i humanitària, i instruir altres persones perquè duguin a terme adequadament aquestes tècniques.
- Treballar amb eficàcia en equips uni o multidisciplinaris.

Resultats d'aprenentatge

1. Comunicar la informació obtinguda durant l'exercici professional de manera fluïda, oralment i per escrit, amb altres col·legues, autoritats i la societat en general.
2. Definir els paràmetres productius i reproductius de les espècies domèstiques i la seva variabilitat entre races, decidint la raça més apropiada per als diferents sistemes productius.
3. Definir la fisiologia de la resposta d'estrès i els mecanismes d'adaptació dels animals.
4. Demostrar coneixements d'anglès per comunicar-se tant oralment com per escrit en contextos acadèmics i professionals.
5. Identificar els canvis de conducta causats per les malalties i explicar els mecanismes responsables d'aquests canvis.
6. Identificar els mecanismes de control de la conducta dels mamífers i les aus.
7. Identificar els principals problemes de benestar animal en els diferents sistemes de producció i en la utilització d'animals amb fins experimentals.
8. Reconèixer els aspectes del comportament dels animals domèstics que tenen relació amb la producció animal i la medicina veterinària.
9. Reconèixer la morfologia exterior dels animals domèstics i identificar els diferents morfotipus animals i la seva relació amb l'aptitud productiva.
10. Reconèixer les espècies domèstiques, el seu procés de domesticació i la formació dels seus principals races, així com l'aptitud productiva de les mateixes i la seva diferenciació morfològica.
11. Reconèixer les implicacions ètiques, legals i econòmiques de la protecció animal.
12. Reconèixer les obligacions ètiques en l'exercici de les responsabilitats davant de la professió i de la societat.
13. Treballar amb eficàcia en equips uni o multidisciplinaris.
14. Utilitzar la terminologia productiva i etnològica de forma correcta i adequada, així com les fonts més importants d'informació sobre les diferents races d'animals domèstics.

Continguts

En funció de les restriccions que puguin imposar les autoritats sanitàries, els continguts de l'assignatura poden ser objecte de reduccions o prioritzacions.

Tal com hem explicat abans, aquesta assignatura inclou dues parts ben diferenciades: d'una banda, etnologia i, d'una altra banda, etologia, que inclou també benestar o protecció animal.

Etnologia

Classes de teoria

Etnologia i exterior:

1. L'Etnologia i el concepte de raça:

Etnologia: concepte, contingut i objectius. La domesticació: concepte, orígens i factors que la condicionen. Formació i evolució de races de bestiar. Concepte de raça i varietat. L'estàndard racial: avantatges i inconvenients.

2. Tipus morfològics:

Morfotipus i Biotipus. Caràcters productius i aptitud productiva. Morfotipus ambiental. Biotipus Constitucionals: carn, llet i altres. La sistemàtica de Baron. Aloidisme.

3. L'exterior dels animals i la faneròptica:

Morfologia: concepte i interès. L'exterior dels animals i les regions corporals. Bellesa, defectes i tares.

Les Fàneres. Cromologia: capes i mucoses. Classificació i estudi de les capes. Particularitats de les capes. Herència del color de la capa.

4. Races de vaquí lleter i criteris de selecció:

Etnologia bovina de llet

5. Races de vaquí de carn i criteris de selecció:

Etnologia de boví de carn. Selecció de la raça.

6. Etnologia porcina i línies genètiques

7. Etnologia aviar i línies genètiques.

8. Principals races d'oví de carn:

Origen i distribució dels diferents tipus d'ovins a nivell mundial. Races derivades del Merino, races franceses, races britàniques, races prolífiques, i races autòctones espanyoles. Millora de la productivitat. Creuaments Industrials.

9. Principals races d'oví de llet:

Classificació dels principals ovins lleters segons l'àrea d'origen i el tipus de cua. Races ovines d'alta i baixa producció lletera, autòctones i estrangeres. Possibles creuaments per incrementar la productivitat.

10. Races caprines:

Tipus bàsics de caprins domèstics: tronc Alpí, Mediterrani o Asiàtic. Races caprines especialitzades en llet (estrangeres i autòctones). Races caprines amb altres finalitats.

11. Les races d'èquids:

Classificació taxonòmica dels èquids. Origen i evolució dels èquids. Híbrids equins. Aptituds productives: sella i esport, carn i tracció. Classificació racial dels cavalls: sang calenta, sang freda i ponis.

12. Races equines(1):

La raça "Àrab" i la seva importància. "Pura Sang Anglès". "Anglo-Àrab". Cavalls espanyols de sella i altres cavalls desella. Cavalls trotadors i Cavalls de salt.

13. Races equines (2):

Cavalls traccionadors. Ponis i Ponis espanyols. Races d'ases. Híbrids asencs

14. Races de gossos (1) :

Classificació taxonòmica dels cànids. Origen i evolució del cànids. Troncs racials. La classificació racial dels gossos segons la Federació Canina Internacional (F.C.I.). Grup I, II, III i IV.

15. Races de gossos (2):

Grups V, VI, VII, VIII, IX i X. Races espanyoles no reconegudes per la F.C.I.

16. Races de gats:

Classificació taxonòmica dels fèlids. Origen i evolució dels fèlids. Classificació racial dels gats: tipus Cobby i Exòtic. Races reconegudes per la Federació Felina Internacional (F.F.I.). Races no reconegudes per la F.F.I.

Pràctiques i seminaris

A) Pràctiques

1. Morfologia exterior i Zoometria: (Pràctica 1)

Regions corporals del animals domèstics i Mesures morfomètriques: Aplicació a les espècies equina, bovina, ovina i caprina. Particularitats i defectes importants de les regions corporals.

2. Cronometria: (Pràctica 2)

Apreciació de l'edat dels animals i els seus factors de variació. Cronologia dentària. Determinació de l'edat en viu en diverses espècies.

3. Valoració Morfològica i Estàndard racial: (Pràctica 3)

Estàndard racial i valoració morfològica d'un individu. La seva relació amb els caràcters productius. Aplicació a les espècies bovina i ovina.

4. Identificació Animal: (Pràctica 4)

Identificació animal: importància i evolució. Utilització de caràcters naturals: Realització d'una ressenya. Identificació per mètodes artificials: Crotals i identificació electrònica. Traçabilitat en una explotació.

B) Seminaris

- Presentació de l'Aprenentatge Cooperatiu: (Seminari 1)

- Reunió de alumnes especialistes amb els professors tutors de cada espècie: (Seminari 2)

Etologia

Els continguts de l'assignatura estan organitzats en dos blocs que es descriuen a continuació:

BLOC 1. Conceptes generals d'etologia i benestar animal

- Objectius de la etologia. Relació de la etologia amb la professió veterinària.
- Mecanismes de control de la conducta. Percepció sensorial als animals domèstics. Motivació: concepte i factors principals.
- Ontogènia de la conducta. Períodes sensibles. Aprenentatge: concepte i tipus.
- Benestar animal: concepte i importància.
- Principals indicadors de benestar als animals domèstics.

BLOC 2. Comportament i benestar de las principals espècies d'animals domèstics

- Comportament i benestar dels remugants domèstics
- Comportament i benestar del porc.
- Comportament i benestar de l'aviram.
- Comportament i benestar del cavall.
- Comportament i benestar del gos.
- Comportament i benestar del gat.
- Comportament i benestar dels animals de zoològic
- Comportament i benestar dels animals de laboratori

Metodologia

La metodologia que es descriu a continuació pot patir canvis en funció de les recomanacions de les autoritats sanitàries.

La metodologia docent utilitzada en aquesta assignatura serà diferent per la part d'Etnologia i per la part d'Etologia.

A. Etnologia:

El centre del procés d'aprenentatge és el treball de l'alumne. L'estudiant aprèn treballant, essent la missió del professorat ajudar-lo en aquesta tasca (1) subministrant-li informació o mostrant-li les fonts on es pot aconseguir i (2) dirigint els seus passos de manera que el procés d'aprenentatge pugui realitzar-se eficaçment. En línia amb aquestes idees, i d'acord amb els objectius de l'assignatura, el desenvolupament del curs es basa en les següents activitats:

a. Classes magistrals:

L'alumne adquireix els coneixements propis de la assignatura assistint a les classes magistrals i complementant-les amb l'estudi personal dels temes explicats. Les classes magistrals estan concebudes com un mètode fonamentalment unidireccional de transmissió de coneixements del professor a l'alumne.

b. Pràctiques:

Hi hauran 4 pràctiques relacionades amb l'Exterior dels animals i l'Etnologia, que es realitzaran a la Granja Experimental, i en les que els alumnes entraran en contacte amb animals vius, aprenent les seves característiques morfològiques i de identificació.

c. Seminaris:

Es realitzarà un seminari per a presentar i explicar el funcionament de l'aprenentatge cooperatiu, que ha de permetre als alumnes adquirir els coneixements necessaris sobre identificació racial, de la que després seran avaluats en grup i individualment.

Un segon seminari permetrà treballar els coneixements no exposats de manera aprofundida en les classes magistrals, i discutir els resultats de l'aprenentatge cooperatiu encomanat als alumnes.

d. Aprenentatge Cooperatiu:

Per a adquirir el coneixement sobre identificació racial, els alumnes treballaran en grup i de manera autònoma les característiques racials, que els han de permetre diferenciar les races de les diverses espècies. La llista de les races els hi serà proposada pel professorat de l'assignatura. Hi haurà uns professors tutors del procés per a cada espècie considerada, que es reuniran com a mínim una vegada amb els alumnes especialistes en la espècie concreta que els hi correspongui.

B. Etologia

S'utilitzaran dues metodologies docents: les classes magistrals i els seminaris en grups reduïts d'estudiants. Part de les activitats (concretament tres classes de teoria i els seminaris 2 i 3) es realitzaran en anglès. Els estudiants podran entregar els casos 2 i 3 en anglès, la qual cosa podrà suposar una bonificació a la nota (veure la secció sobre "Avaluació").

Les classes magistrals (22 hores en total) serviran per exposar els continguts fonamentals de l'assignatura pel que fa a la etologia i protecció animal. Les classes es faran sempre amb suport visual (incloent vídeos quan es consideri adequat). Tant els vídeos com les presentacions de PowerPoint que s'utilitzin a les classes estaran disponibles a Veterinària Virtual. En alguns casos, quan les classes tractin conceptes especialment difícils, es proporcionarà als estudiants un resum escrit dels mateixos, que també estarà disponible a Veterinària Virtual. Totes les classes començaran amb el guió i objectius docents de la lliçó corresponent, i acabaran amb un resum dels punts més importants. En la mesura del possible es fomentarà la participació dels estudiants plantejant preguntes al començament de la classe, que es procuraran resoldre al final de la mateixa. Tres classes correspondran a DA.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			

Classes teòriques	39	1,56
Pràctiques i seminaris d'etnologia	9	0,36
Seminaris sobre casos d'Etologia	4	0,16
Tipus: Autònomes		
Aprenentatge cooperatiu Etnologia	15	0,6
Casos Etologia	24	0,96
Estudi	55,5	2,22

Avaluació

El mètode d'avaluació pot modificar-se d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries

L'avaluació de la part d'Etnologia es farà mitjançant dues activitats:

Avaluació dels exàmens

Es realitzarà un examen teòric individual tipus test sobre el contingut global de l'assignatura, amb un pes del 75% de la nota final d'aquesta part de l'assignatura. És necessari obtenir com a mínim una qualificació de 4 sobre 10 en aquest examen per poder promediar amb la resta d'activitats d'avaluació del bloc.

Es realitzarà un examen de identificació racial, a partir de la presentació de imatges de diferents races d'animals domèstics, que tindrà un pes global del 15% de la nota final d'aquesta part.

Avaluació de l'Aprenentatge Cooperatiu

S'avaluarà en una sessió del grup, en que es preguntarà la identificació de les diverses races que es presentin en imatge. La nota obtinguda serà única i comuna per tots els alumnes del grup, i comptarà un 10% de la nota final d'aquesta part

No presentats

Es considerarà no presentat l'alumne que hagi estat avaluat en menys d'un 85% de la nota final potencial de l'assignatura.

L'avaluació de la part d'Etologia es farà mitjançant dues activitats:

Prova final escrita:

Serà un examen tipus test de 100 preguntes tipus verdader / fals. Cada resposta incorrecta resta 1 punt. Els continguts de l'examen seran els d'etologia i protecció animal. El pes a la qualificació global serà d'un 50 %.

L'examen de la segona convocatòria d'Etologia no serà tipus test, sinó un examen de 5 preguntes llargues, d'aproximadament mitja pàgina cadascuna.

Casos entregats pels estudiants al llarg del curs:

Tal com s'ha explicat abans, al llarg del curs els estudiants entregaran un total de quatre casos en grups de dos. Cada cas es puntuarà de 0 a 10.

La puntuació final dels casos serà la mitja de les notes dels quatre casos i el seu pes a la qualificació global serà d'un 50%. Per aprovar l'assignatura, és necessari aprovar l'examen i els casos per separat.

Els estudiants que entreguin el cas 2, el cas 3 o tots dos en anglès tindran una bonificació a la nota del cas o casos corresponents fins a un màxim d'1 punt. A més, aquests estudiants tindran una bonificació a la nota final d'etologia de fins el 10%.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Examen de grup de l'aprenentatge cooperatiu	5%	0,5	0,02	1, 2, 9, 10, 13, 14
Examen individual d'identificació racial	7,5%	0,5	0,02	2, 9, 10
Examen tipus test d'Etnologia i Etologia	62,5%	2	0,08	2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14
Treball d'Etologia	25%	0,5	0,02	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13

Bibliografia

Etnologia:

Llibres d'Exterior:

- Aparicio G. 1974. Exterior de los grandes animales domésticos. Ed. Imp. Moderna, Córdoba. : Llibre clàssic d'exterior en llengua castellana. Bàsic per a entendre molts conceptes.
- Miquel P., Puche C. 1994. Pelajes del caballo. Ed. Ediciones el Caballo, Barcelona. : Llibre actual sobre el tema de colors i pelatges del cavall.
- Oteiza J. 1983. Introducción al estudio del exterior del caballo y del toro. Ed. CECSA, México. : Llibre d'exterior d'equins i bovins.
- Sánchez A. 1981. Identificación Animal. Ed. Publicaciones de Extensión Agraria, MAPA, Madrid. : El llibre més complert en castellà sobre metodologies d'identificació clàssiques. No contempla la identificació electrònica.
- Selga I. 1991. Identificació equina per ressenya descriptiva i gràfica. Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya. Quaderns de Divulgació 29. : Llibre d'exterior en català, que pot ajudar a l'alumne en les qüestions terminològiques i de identificació del cavall.

Llibres d'etnologia General:

- García M.A., Martínez S., Orozco F. 1990. Guía de campo de las razas autóctonas de España. Ed. Alianza, Madrid. : Llibre sobre les principals races autòctones espanyoles.
- Mason I.L., 1984. Evolution of domesticated animals. Ed. Longman, Londres. : Un llibre clàssic i força interessant sobre les teories filogenètiques de les diverses races de les espècies domèstiques.
- Sañudo C., Forcada F., Cepero R., Thos J. 1986. Manual de diferenciación etnológica. Ed. Librería General, Zaragoza. : Manual senzill, molt ajustat a l'assignatura, ja que es tracta d'una publicació pensada per a estudiants de Veterinària.
- Sotillo J.L., Serrano V. 1985. Producción Animal: Etnología zootécnica. Tomos I y II. Ed. Tebar Flores, Madrid. : Probablement l'obra més complerta sobre Etnologia en llengua castellana. S'adapta molt bé als continguts de l'assignatura.

Llibres de races per espècies:

- Blanc H.L. 1987. Guía del caballo y del poney. Ed. Omega, Barcelona
- Sánchez A. 1984. Razas bovinas españolas. Ed. Publicaciones del Servicio de Extensión Agraria, MAPA, Madrid.
- Sánchez A., 1986. Catálogo de razas autóctonas españolas. I. Especies bovina. Ed. Servicio de Publicaciones Agrarias, MAPA, Madrid.
- Sánchez A., Sánchez M^a.C. 1986. Razas ovinas españolas. Ed. Publicaciones del Servicio de Extensión Agraria, MAPA, Madrid.

- Esteban C., Tejón D. 1986. Catálogo de razas autóctonas españolas. I. Especies ovina y caprina. Ed. Servicio de Publicaciones Agrarias, MAPA, Madrid.
- Gondrexon A., Brownie I. 1982. Guía de los perros del mundo. Ed. Omega, Barcelona.
- Orozco F. 1989. Razas de gallinas españolas. Ed. Servicio de Extensión Agraria, MAPA, Madrid.
- Pugnetti G. 1985. Guía de gatos. Ed. Grijalbo, Barcelona.

Etologia:

- Appleby M C, Mench J A, Olsson I A S and Hughes B O (2011) *Animal welfare* (2ª Ed.) Wallingford: CAB International
- Carlson N R (2005) *Fisiología de la conducta* (8ª Ed.) Barcelona: Editorial Ariel, S. A.
- Broom D M and Fraser A F (2015) *Domestic animal behaviour and welfare* (5th Ed.) Wallingford: CAB International
- Houpt K A (2005) *Domestic animal behavior* (4ª Ed.) Oxford: Blackwell Publishing
- Jensen P (ed.) (2004) *Etología de los animales domésticos*. Zaragoza: Editorial Acribia.
- Manteca X (2009) *Etología veterinaria* Barcelona: Editorial Multimèdica.
- Manteca X (2002) *Etología clínica veterinaria del perro y del gato* (2ª Ed.) Barcelona: Editorial Multimèdica.
- <http://www.fawec.org> (página web del *Farm Animal Welfare Education Center*; proporciona mucha información sobre bienestar animal y numerosos "links" con otras páginas útiles).

Programari

Etnologia

Classes de teoria

1. L'Etnologia i el concepte de raça: Etnologia: concepte, contingut i objectius. La domesticació: concepte, orígens i factors que la condicionen. Formació i evolució de races de bestiar. Concepte de raça i varietat. L'estàndard racial: avantatges i inconvenients.
2. Tipus morfològics: Morfotipus i Biotipus. Caràcters productius i aptitud productiva. Morfotipus ambiental. Biotipus Constitucionals: carn, llet i altres. La sistemàtica de Baron. Aloidisme.
3. L'exterior dels animals i la faneròptica: Morfologia: concepte i interès. L'exterior dels animals i les regions corporals. Bellesa, defectes i tares. Les Fàneres. Cromologia: capes i mucoses. Classificació i estudi de les capes. Particularitats de les capes. Herència del color de la capa.
4. Races de vaquí lleter i criteris de selecció: Etnologia bovina de llet
5. Races de vaquí de carn i criteris de selecció: Etnologia de boví de carn. Selecció de la raça.
6. Etnologia porcina i línies genètiques
7. Etnologia aviar i línies genètiques.
8. Principals races d'oví de carn: Origen i distribució dels diferents tipus d'ovins a nivell mundial. Races derivades del Merino, races franceses, races britàniques, races prolífiques, i races autòctones espanyoles. Millora de la productivitat. Creuaments Industrials.
9. Principals races d'oví de llet: Classificació dels principals ovins lleters segons l'àrea d'origen i el tipus de cua. Races ovines d'alta i baixa producció lletera, autòctones i estrangeres. Possibles creuaments per incrementar la productivitat.
10. Races caprines: Tipus bàsics de caprins domèstics: tronc Alpí, Mediterrani o Asiàtic. Races caprines especialitzades en llet (estrangeres i autòctones). Races caprines amb altres finalitats.

11. Les races d'èquids: Classificació taxonòmica dels èquids. Origen i evolució dels èquids. Híbrids equins. Aptituds productives: sella i esport, carn i tracció. Classificació racial dels cavalls: sang calenta, sang freda i ponis.

12. Races equines(1): La raça "Àrab" i la seva importància. "Pura Sang Anglès". "Anglo-Àrab". Cavalls espanyols de sella i altres cavalls de sella. Cavalls trotadors i Cavalls de salt.

13. Races equines (2): Cavalls traccionadors. Ponis i Ponis espanyols. Races d'ases. Híbrids asencs

14. Races de gossos (1) : Classificació taxonòmica dels cànids. Origen i evolució del cànids. Troncs racials. La classificació racial dels gossos segons la Federació Canina Internacional (F.C.I.). Grup I, II, III i IV.

15. Races de gossos (2): Grups V, VI, VII, VIII, IX i X. Races espanyoles no reconegudes per la F.C.I.

16. Races de gats: Classificació taxonòmica dels fèlids. Origen i evolució dels fèlids. Classificació racial dels gats: tipus Cobby i Exòtic. Races reconegudes per la Federació Felina Internacional (F.F.I.). Races no reconegudes per la F.F.I.

Pràctiques i seminaris

A) Pràctiques

1. Morfologia exterior i Zoometria: (Pràctica 1) : Regions corporals del animals domèstics i Mesures morfomètriques: Aplicació a les espècies equina, bovina, ovina i caprina. Particularitats i defectes importants de les regions corporals.

2. Cronometria: (Pràctica 2) : Apreciació de l'edat dels animals i els seus factors de variació. Cronologia dentària. Determinació de l'edat en viu en diverses espècies.

3. Valoració Morfològica i Estàndard racial: (Pràctica 3) : Estàndard racial i valoració morfològica d'un individu. La seva relació amb els caràcters productius. Aplicació a les espècies bovina i ovina.

4. Identificació Animal: (Pràctica 4) : Identificació animal: importància i evolució. Utilització de caràcters naturals: Realització d'una ressenya. Identificació per mètodes artificials: Cròtals i identificació electrònica. Traçabilitat en una explotació.

B) Seminaris

- Presentació de l'Aprenentatge Cooperatiu: (Seminari 1)

- Reunió de alumnes especialistes amb els professors tutors de cada espècie: (Seminari 2)

Etologia

BLOC 1. Conceptes generals d'etologia i benestar animal

- Objectius de la etologia. Relació de la etologia amb la professió veterinària.
- Mecanismes de control de la conducta. Percepció sensorial als animals domèstics. Motivació: concepte i factors principals.
- Ontogènia de la conducta. Períodes sensibles. Aprenentatge: concepte i tipus.
- Benestar animal: concepte i importància.
- Principals indicadors de benestar als animals domèstics.
- Problemes de benestar relacionats amb l'alimentació.
- Problemes de benestar relacionats amb el confort tèrmic i físic.
- Problemes de benestar relacionats amb la salut. Mortalitat neonatal.
- Problemes de benestar relacionats amb el dolor.
- Problemes de benestar relacionats amb l'estrès.
- Problemes de benestar relacionats amb la restricció de conducta.

BLOC 2. Comportament i benestar de las principals espècies d'animals domèstics

- Comportament i benestar del porc.
 - Cattle behaviour and welfare (DA).
 - Comportament i benestar dels petits remugants.
 - Comportament i benestar de l'aviram.
 - Comportament i benestar del cavall.
 - Comportament i benestar del gos.
 - Comportament i benstra del gat.
-