

Rotatori Hospital Clínic Veterinari**2015/2016**

Codi: 102682

Crèdits: 9

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2502445 Veterinària	OB	5	0

Professor de contacte

Nom: Eduardo José Cunilleras

Correu electrònic: Eduard.Jose.Cunilleras@uab.cat

Utilització de llengües

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Equip docent

Jaume Balagué Estrems

Anna Maria Bassols Teixidó

Ignacio Durall Rivas

Félix Angel García Arnás

Josep Pastor Milán

Martí Pumarola Batlle

Marta Amat Grau

Laia Maria Solano Gallego

Carlos Torrente Artero

Marta Planellas Bachs

Cecilia Villaverde Haro

Prerequisits

Donat que aquesta assignatura obligatòria de cinquè curs té caràcter integrador, s'exigeix que l'estudiant hagi superat com a mínim 210 ECTS per a matricular-se al Rotatori Clínic. Així mateix, es recomana haver superat les assignatures obligatòries de quart "Medicina i Cirurgia d'Animals de companyia I", "Medicina i Cirurgia d'Animals de companyia II", ni "Medicina i Cirurgia Èquids".

Objectius

L'assignatura "Rotatori Clínic" juntament amb el "Rotatori Salut Pública" són assignatures obligatòries dins de la matèria "Rotatori Pràctic" del cinquè curs de Veterinària. El "Rotatori Clínic" té un caràcter integrador i professionalitzant en l'àmbit de la Medicina Veterinària. Les activitats programades i objectius formatius de l'assignatura estan orientats a introduir als estudiants de Grau de Veterinària a la realitat professional en la clínica veterinària d'animals de companyia, i en menor grau la dels animals exòtics, èquids i remugants.

Els objectius formatius de l'assignatura són:

- Adquirir les capacitats de resoldre casos clínics.
- Conèixer els diferents àmbits i especialitats de la medicina veterinària en les espècies que es tracten pacients de forma individual.

- Adquirir la capacitat de síntesis i exposició necessàries per portar a terme l'activitat professional en l'àmbit de la medicina veterinària.

Competències

- Analitzar, sintetitzar, resoldre problemes i prendre decisions.
- Aplicar correctament els principis de l'esterilització de l'equipament quirúrgic i els principis de la asèpsia quirúrgica
- Aplicar el mètode científic a la pràctica professional, incloent-hi la medicina basada en l'evidència.
- Aplicar les cures bàsiques que garanteixin el funcionament correcte del cycle reproductor i la resolució dels problemes obstètrics.
- Assessorar i dur a terme estudis epidemiològics i programes terapèutics i preventius d'acord amb les normes de benestar animal, salut animal i salut pública.
- Atendre urgències i realitzar primers auxilis en veterinària.
- 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 que es coneixen i es comprenen les alteracions de l'estructura i la funció de l'organisme animal.
- Demostrar que es coneixen i es comprenen les normes i lleis de l'àmbit veterinari i els reglaments sobre els animals i el seu comerç.
- Diagnosticar les diferents malalties animals, individuals i col·lectives, i conèixer-ne les mesures de prevenció, posant l'èmfasi en les zoonosis i en les malalties de declaració obligatòria.
- Diagnosticar les malalties més comunes mitjançant la utilització de diferents tècniques generals i instrumentals.
- Dur a terme de forma segura sedacions i anestèsia regional i general, i valorar i controlar el dolor.
- Fer els tractaments medicoquirúrgics més usuals en els animals.
- Prescriure i dispensar medicaments de forma correcta i responsable d'acord amb la legislació, i assegurar que les medicines i els residus s'emmagatzemin i s'eliminin adequadament.
- Realitzar la història i l'exploració clínica precisa i completa dels animals.
- Realitzar tècniques analítiques bàsiques i interpretar-ne els resultats clínics, biològics i químics, així com interpretar els resultats de les proves generades per altres laboratoris.
- Reconèixer les obligacions ètiques en l'exercici de les responsabilitats davant de la professió i de la societat.
- Tenir coneixements bàsics de la professió, i en particular de l'organització i el funcionament de la pràctica professional.
- Tractar i manejar els animals de manera segura i humanitària, i instruir altres persones perquè duguin a terme adequadament aquestes tècniques.
- Utilitzar els equips radiogràfics i ultrasonogràfics, així com altres equipaments que puguin ser usats com a mitjans de diagnòstic, de forma segura i d'acord amb la normativa.

Resultats d'aprenentatge

1. Ajudar amb eficàcia en les intervencions quirúrgiques.
2. Analitzar, sintetitzar, resoldre problemes i prendre decisions.
3. Aplicar coneixements en fisiopatologia aplicada a les malalties mèdiques i quirúrgiques durant les discussions clíniques.
4. Aplicar coneixements específics en sedació de cavalls per a fer exploracions.
5. Aplicar correctament els coneixements adquirits sobre sedació i teràpia del dolor.
6. Aplicar el mètode científic a la pràctica professional, incloent-hi la medicina basada en l'evidència.
7. Aplicar els mètodes d'eutanàsia adequats per a petits animals i èquids.
8. Aplicar mesures de contenció en els animals per protegir la integritat del veterinari sense provocar dany o estrès, i ser conscients dels riscos derivats de la manipulació d'aquests animals.
9. Aplicar mètodes de reanimació en condicions d'urgència.
10. Calcular correctament les dosis dels medicaments més comuns aplicats a la medicina i cirurgia d'animals petits i èquids, i utilitzar correctament els vademècums.
11. Col·locar catèters endovenosos en petits animals i èquids.

12. Completar consultes bàsiques en les quals l'estudiant realitzi l'examen clínic general, apliqui el protocol diagnòstic adequat, realitzi el diagnòstic i reconegui el tractament que s'ha d'aplicar i el pronòstic en petits animals i èquids.
13. 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.
14. Definir els problemes trobats en l'examen físic o la història clínica d'un animal, i elaborar la llista de problemes, el diagnòstic diferencial i el protocol diagnòstic.
15. Definir les bases de tècniques diagnòstiques complementàries (RM, MRI, endoscòpia...) i les seves indicacions.
16. Demostrar coneixements sobre l'etiologia, etiopatogènia, diagnòstic i tractament de les principals malalties mèdiques i quirúrgiques de la clínica de petits animals i de la clínica d'èquids que siguin atesos a l'Hospital Clínic Veterinari o als quals es faci referència durant les discussions clíniques.
17. Descriure la normativa relacionada amb la compravenda d'animals i amb l'actuació i responsabilitat del veterinari o veterinària (informes i exàmens de precompra i postcompra d'èquids, petits animals i animals exòtics).
18. Diagnosticar i solucionar els problemes obstètrics i postpart en petits animals i èquids.
19. Distingir els mètodes de nutrició hospitalària i les seves vies d'administració en petits animals i èquids.
20. Distingir les limitacions de l'ús i prescripció dels fàrmacs utilitzats més freqüentment en medicina i cirurgia d'animals petits i èquids.
21. Dosificar i administrar fluids i fàrmacs en els animals hospitalitzats.
22. Fer citologies, fixar-les i tenyir-les, conèixer les indicacions per a dur-les a terme, així com raonar-ne la interpretació.
23. Fer hemogrames i plafons bioquímics amb els equips d'urgència i raonar-ne la interpretació.
24. Fer radiografies en les posicions més comunes per a l'obtenció d'imatges radiogràfiques dels processos patològics més freqüents en clínica d'animals petits i clínica d'èquids.
25. Fer visites bàsiques de cadells (animals petits) i poltres i fer recomanacions adequades de pautes de vacunació i desparasitació.
26. Identificar les condicions en les quals l'eutanàsia és l'opció més adequada en petits animals i èquids i plantejar-ho de manera adequada als propietaris.
27. Interpretar correctament radiografies i ecografies de processos patològics simples en clínica d'animals petits i èquids.
28. Interpretar els resultats de les proves diagnòstiques bàsiques (analítiques, radiografies, ecografies, PCR, serologies...) i realitzar discussions clíniques.
29. Interpretar els sistemes de control i monitoratge en UCI, hospitalització i cirurgia.
30. Monitoritzar els animals durant el postoperatori.
31. Monitoritzar els animals durant la recuperació quirúrgica i/o anestèsica en petits animals i èquids.
32. Omplir correctament els fulls de medicació i seguiment dels animals hospitalitzats, i ser capaços de monitoritzar-ne l'evolució.
33. Omplir correctament les fitxes amb les dades de l'anamnesi i els resultats de l'exploració clínica.
34. Practicar anestèsies i sedacions en casos senzills, sota la supervisió del professor responsable, en petits animals i èquids.
35. Practicar procediments bàsics en situacions d'urgència per estabilitzar els animals crítics.
36. Preparar animals per fer-los ecografies de forma correcta i tenir una idea general del posicionament de la sonda per a les exploracions més freqüents en petits animals i èquids.
37. Realitzar exàmens físics complets de forma protocol·lària i detectar les alteracions presents.
38. Realitzar informes quirúrgics senzills i de tècniques diagnòstiques realitzades als pacients.
39. Realitzar valoracions preanestèsiques en pacients quirúrgics.
40. Reconèixer el moment en què un cas necessita ser derivat a un especialista perquè el diagnostiqui i/o el tracti.
41. Reconèixer les alteracions que requereixen assistència urgent (urgències).
42. Reconèixer les obligacions ètiques en l'exercici de les responsabilitats davant de la professió i de la societat.
43. Subjectar els animals per realitzar exploracions, cures o preses de mostres provocant el mínim estrès possible.
44. Tenir coneixements bàsics de la professió, i en particular de l'organització i el funcionament de la pràctica professional.
45. Tractar ferides simples de manera adequada (neteja, desbridat i cures addicionals) i saber col·locar apòsits.

46. Utilitzar adequadament totes les mesures de protecció radiogràfica
47. Utilitzar els aparells d'anestèsia i monitoratge i saber elegir els sistemes adequats en funció de l'espècie i/o el pes corporal.
48. Utilitzar els coneixements en identificació, tractament i prevenció dels problemes mèdics i quirúrgics associats a l'aparell reproductor masculí i femení en petits animals i èquids.
49. Valorar el dolor de manera objectiva en animals malalts i calcular les dosis d'analgèsics.
50. Valorar si s'han integrat correctament els conceptes d'asèpsia-antisèpsia, preparació del cirurgià i preparació del pacient quirúrgic i del material i instrumental, i la seva aplicació al quiròfan, així com el correcte ús i manipulació dels instruments quirúrgics.

Continguts

Sessió d'introducció a l'assignatura (1h): descripció de l'estructura del Rotatori HCV, del mecanisme d'assignació de les pràctiques fixes i variables (petits animals, èquids o vacú), i del sistema d'avaluació.

PROGRAMA DE SEMINARIS (15h)

A. Seminaris integradors previs al Rotatori hospitalari:

1. Nutrició clínica i UCI: casos pràctics de maneig de l'obesitat, nutrició enteral i parenteral 2h
2. Bioquímica clínica: estructura, funcionament, equipament bàsic, paràmetres bioquímics útils per al diagnòstic i definició de perfils. Les tres fases del procés analític: fase preanalítica, fase analítica i fase postanalítica. Identificació dels punts crítics en cadascuna de les fases que puguin comprometre la qualitat del resultat. 2h
3. Etologia: principals alteracions del comportament en animals de companyia: agressivitat per por, agressivitat per dominància, ansietat per separació. Casos pràctics 2h
4. Interpretació d'anàlitzes de base: principals patrons de les alteracions més comunes en casos reals, hematologia, bioquímica i anàlisi orina. (2h)

B. Seminaris de discussió de casos clínics (4h): en acabar el rotatori de pràctiques hospitalàries, els estudiants (grups de 2-3 estudiants) faran una breu exposició oral d'un dels casos clínics reals en els que ha participat activament

C. Seminaris de discussió de casos relacionats amb ètica i legislació (1h): en acabar el rotatori de pràctiques hospitalàries, els estudiants (grups de 5-6 estudiants) faran una breu exposició oral d'un de les situacions amb clients i veterinaris que impliquin dilemes ètics o situacions en que s'hagi de consultar la legislació vigent

D. Seminari especialitzat d'interpretació hematologia i citologia (2h): en acabar el rotatori de pràctiques hospitalàries els estudiants realitzaran un seminari especialitzat a la sala de microscopis de Anatomia Patològica per comentar i discutir totes les preparacions que els alumnes han tingut que avaluar prèviament durant el Bloc de Consultes general, medicina interna i patològica clínica. Resoldran les preguntes assignades durant el rotatori de les preparacions hematològiques i citològiques. A més, es realitzarà un petit examen de preguntes curtes.

PROGRAMA DE PRÀCTIQUES (138h)

Els estudiants completaran en 4 setmanes consecutives, 4 blocs de formació com a Rotatori de pràctiques hospitalàries.

Cada grup de fins a 24 estudiants es dividiran en 4 grups (per exemple 1, 2, 3 i 4). Cada grup farà un horari de pràctiques hospitalàries diferent, però equivalent en dedicació horària. Dins cada grup de 4-6 estudiants es dividiran en un dels blocs segons el que es detalla al punt 7 sobre l'organització del rotatori hospitalari.

Els blocs de formació pràctica son:

Bloc 1: Medicina intensiva i hospitalització

Bloc 2: Cirurgia i postoperatoris

Bloc 3: Consultes generals, medicina interna i patologia clínica

Bloc 4: Imatge, anestèsia, exòtics, èquids i remugants

Bloc 5: Introducció a les especialitats: neurologia, oftalmologia, traumatologia

Els blocs 1-3 seran obligatoris per tots els estudiants, i els estudiants escolliran entre el bloc 4 o 5 segons el nombre d'estudiants en cada grup i els interessos de cadascun.

Metodologia

- El mètode de docència-aprenentatge dels alumnes en aquesta assignatura és supervisat per professors i altres col·laboradors amb activitat assistencial a la FHCV.

- El Rotatori Clínic estarà programat en 4 setmanes consecutives en les que cada alumne completarà 4 dels 5 blocs de pràctiques.

- Les pràctiques es realitzaran a les instal·lacions de l'HCV, i en el cas dels estudiants que realitzin el bloc de pràctiques en remugants, la supervisió docent la portaran a terme els veterinaris associats del Centre Veterinari de Tona o de la Cooperativa de la Plana de Vic.

- Tal i com es descriu anteriorment, les activitats formatives consisteixen en:

1) Introducció a l'organització i avaluació de l'assignatura

2) Quatre seminaris en grups de fins a 24 estudiants que complementen l'aprenentatge supervisat i que es realitzen prèviament a les 4 setmanes de Rotatori Clínic.

2.1) Nutrició Clínica: 2h

2.2) Bioquímica Clínica: 2h

2.3) Etologia: 2h

2.4) Interpretació analítiques de base: 2h

3) Blocs de pràctiques hospitalàries: un bloc per setmana, els blocs 1, 2 i 3 son obligatoris, el bloc 4 o 5 són a elecció dels estudiants amb un màxim de places disponibles (24).

4) Tres seminaris en grups de fins a 24 estudiants que es realitzen després de les 4 setmanes de Rotatori Clínic:

4.1) Seminaris de discussió de casos clínics: després de realitzar les pràctiques hospitalàries en sessions de fins a 24 estudiants, consisteix en exposicions públiques en grups de 2-3 estudiants per a descriure un cas en el que hagin participat, i permetre la discussió i resolució de dubtes amb tot el grup. Es faran dues sessions de 2h cadascuna.

4.2) Seminari discussió de casos relacionats amb ètica i legislació (1h): en acabar el rotatori de pràctiques hospitalàries, els estudiants (grups de 5 estudiants) exposaran un cas problemàtic que hagin observat de primera mà o una situació real preparada a priori que representi una situació de conflicte amb un client o amb un company veterinari.

4.3) Seminari especialitzat d'interpretació hematologia i citologia (2h): en acabar el rotatori de pràctiques hospitalàries els estudiants realitzaran un seminari especialitzat a la sala de microscopis de Anatomia Patològica per comentar i discutir totes les preparacions que els alumnes han tingut que avaluar prèviament durant el Bloc de Consultes general, medicina interna i patològica clínica.

- L'assistència a totes les activitats obligatòria i serà controlada pels professors participants en la docència supervisada i en forma de seminaris. Aquesta assistència és requisit indispensable per aprovar l'assignatura. Les possibles excepcions a aquesta norma s'hauran de justificar i seran valorades pel responsable de l'assignatura.

- Al campus virtual de l'assignatura es centralitzarà: (1) el lliurament de treballs a exposar en els seminaris de casos clínics, (2) l'organització i normativa d'avaluació del Rotatori Clínic, (3) la inscripció a places disponibles pels estudiants als blocs 4 o 5, (4) material complementari que els professors considerin oportú.

- Els estudiants es dividiran a principi de curs en 7 Blocs (Grups) de fins a 24 estudiants segons la seva elecció d'assignatures optatives. En els Blocs 1, 2 i 3 s'assignaran els estudiants que hagin matriculat assignatures optatives del perfil "Sanitat i Producció"; en el Bloc 4, 5, 6 i 7 els estudiants que hagin matriculat assignatures optatives del perfil "Medicina i Cirurgia".
ES RESPONSABILITAT DELS ESTUDIANTS VERIFICAR A PRINCIPIS DE CURS L'HORARI DEL PRIMER I DEL SEGON SEMESTRE DE CINQUÈ PER A DETECTAR ELS POSSIBLES SOLAPAMENTS ENTRE ACTIVITATS PROGRAMADES (I SORTIDES) DE LES ASSIGNATURES OPTATIVES I LES ACTIVITATS PROGRAMADES EN EL ROTATORI HCV. En cas de coincidència, preval l'activitat programada en l'assignatura troncal "Rotatori Hospital Clínic Veterinari" per davant de les activitats programades en les assignatures optatives.

A continuació es descriu l'organització dels torns dels blocs de pràctiques hospitalàries:

Organització:

SEMANA DILLUNS DIMARTS DIMECRES DIJOURS DIVENDRES DISSABTE DIUMENGE
1

8-14H	--	--	--	--	--	3	2
-------	----	----	----	----	----	---	---

14-20	1	3	2	4	1	4	3
-------	---	---	---	---	---	---	---

20-8	2	4	1	3	2	1	4
------	---	---	---	---	---	---	---

SEMANA DILLUNS DIMARTS DIMECRES DIJOURS DIVENDRES DISSABTE DIUMENGE
2

8-14H	--	--	--	--	--	4	3
-------	----	----	----	----	----	---	---

14-20	2	4	3	1	2	1	4
-------	---	---	---	---	---	---	---

20-8	3	1	2	4	3	2	1
------	---	---	---	---	---	---	---

SEMANA DILLUNS DIMARTS DIMECRES DIJOURS DIVENDRES DISSABTE DIUMENGE
3

Rotatori Hospital Clínic Veterinari 2015 - 2016

8-14H	--	--	--	--	--	1	4
14-20	3	1	4	2	3	2	1
20-8	4	2	3	1	4	3	2
SEMANA 4	DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOURS	DIVENDRES	DISSABTE	DIUMENGE
8-14H	--	--	--	--	--	2	1
14-20	4	2	1	3	4	3	2
20-8	1	3	4	2	1	4	3

Cada grup està format per 4-6 alumnes. Durant 4 setmanes un grup estàndard de fins a 24 estudiants completarà les pràctiques hospitalàries. Per exemple: grup 1 Setembre, grup 2 Octubre, grup 3 Novembre...

Cada grup farà els mateixos horaris, però els seus membres faran una setmana de cada servei o especialitats:

1. Medicina intensiva/ UCI
2. Cirurgia i postoperatoris
3. Consultes generals i medicina interna
4. Imatge, Anestèsia, Reproducció, Exòtics, Vacú i Èquids
5. Especialitats: Neurologia, Oftalmologia, Traumatologia.

Dins de cada grup de 4-6 alumnes la distribució al llarg de les 4 setmanes seria:

	CIRURGÍA	MED INTENSIVA	CONSULTES	Especialitats, Anestèsia, Imatge, Èquids
SEMANA 1	Alumne 1	Alumne 4 i 5	Alumne 3	Alumne 2 i 6
SEMANA 2	Alumne 2 i 5	Alumne 1 i 6	Alumne 4	Alumne 3
SEMANA 3	Alumne 3 i 6	Alumne 2	Alumne 1 i 5	Alumne 4
SEMANA 4	Alumne 4	Alumne 3	Alumne 2 i 6	Alumne 1 i 5

Amb aquests torns cada estudiant 36 +36+36+30h al llarg de quatre setmanes: 138 hores.

El total d'hores presencials son 150h. Las hores restants es dedicaran als seminaris previs a les pràctiques hospitalàries (8h), i als seminaris de discussió de casos clínics posteriors a les pràctiques hospitalàries (7h). Els seminaris de casos clínics consisteixen en exposicions públiques engrups de 2-3 estudiants per a descriure un cas en el que hagin participat, i permetre la discussió i resolució de dubtes amb tot el grup.

Total 138 + 1 + 8 + 7 = 154 h presencials

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
1. Sessió introductòria al Rotatori Clínic	1	0,04	2
2. Seminari Nutrició clínica i UCI	2	0,08	19, 29
3. Seminari Bioquímica Clínica	2	0,08	23
4. Seminari Etologia Clínica	2	0,08	8, 42
5. Seminari d'interpretació d'analítiques de base	2	0,08	28
6. Seminaris de casos clínics	4	0,16	2, 3, 5, 6, 28, 40, 42
7. Seminaris de casos d'ètica i legislació	1	0,04	26, 42
8. Pràctiques sala microscopis de casos patologia clínica	2	0,08	22, 23
Tipus: Supervisades			
Pràctiques Hospitalàries	138	5,52	1, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50
Tipus: Autònomes			
Estudi i autoaprenentatge	62,2	2,49	1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50
Preparació del cas clínic	8	0,32	2, 3, 6, 42

Avaluació

L'avaluació consistirà en l'assistència obligatòria a totes les activitats i suposarà un 70% de la nota final

La presentació del cas clínic i cas de bioètica/legislació és indispensable per superar l'assignatura. La valoració de la presentació pública del cas clínic durant els seminaris de casos, així com la participació en els

seminaris i pràctiques hospitalàries suposarà el 30% restant. L'avaluació de les pràctiques hospitalàries i presentació del cas clínic es farà mitjançant una rúbrica. Principals punts de la rúbrica d'avaluació de la docència pràctica clínica/hospitalària:

1. Coneixements i integració d'aquests
2. Capacitat d'obtenir una anamnesis, comunicació oral en diferents situacions i registres (col·loquial vs professional)
3. Capacitat per portar a terme examen físic, presa mostres, administració medicacions
4. Judici clínic, sentit comú
5. Autoaprenentatge, interès per millorar/aprendre

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Assistència als seminaris i pràctiques hospitalàries	70%	0	0	1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50
Examen de resposta curta seminari de casos patologia clínica	5%	0,25	0,01	22, 23
Exposició oral del cas clínic en grups de 2-3 alumnes	20%	0,3	0,01	2, 3, 6, 13, 42, 44
Exposició oral en grups de 5-6 alumnes, seminaris de casos bioètica i legislació	5%	0,25	0,01	26, 42, 44

Bibliografia

No hi ha bibliografia específica, es recomana consultar la bibliografia de les assignatures troncal pertinents.

Alguns enllaços web d'interès:

- www.ivis.org
- www.pubmed.org