

Titulació	Tipus	Curs
Veterinària	OB	2

Professor/a de contacte

Nom: Francesc Accensi Alemany

Correu electrònic: francesc.accensi@uab.cat

Equip docent

Maria Dolors Vidal Roig

Francesc Accensi Alemany

Idiomes dels grups

Podeu consultar aquesta informació al [final](#) del document.

Prerequisits

Tot i que no hi ha prerequisits oficials, és convenient que l'estudiant tingui ben presents els coneixements adquirits a l'assignatura de Microbiologia (impartida a 1r curs) i a la part de Immunologia de l'assignatura de Fisiologia (impartida a 2n curs, just abans del començament de la present assignatura)

Objectius

Es tracta d'una assignatura de segon curs de caràcter obligatori en la que l'estudiant haurà d'adquirir els coneixements teòrics i pràctics que li permetran obtenir coneixements de Virologia (quines són les tècniques i mètodes bàsics per estudiar els virus, així com les relacions virus-hoste; tècniques bàsiques de diagnòstic; la seva prevenció i control; fonaments de taxonomia vírica; principals virus d'interès en Veterinària, incloent en els patògens emergents i els causants de zoonosis) i sobre les aplicacions de la Immunologia a la Veterinària (tècniques de immunodiagnòstic, saber com funcionen, entendre el seu mecanisme i la seva interpretació...) tot incidint especialment en les vacunes com a mesura de prevenció i control de malalties.

Els objectius formatius concrets d'aquesta assignatura són:

- Introduir a l'estudiant en els conceptes bàsics de la Virologia.
- Subministrar coneixements sobre les tècniques i mètodes de treball en Virologia.
- Conèixer les aplicacions dels virus a nivell biotecnològic, ecològic...

- Conèixer els principals virus d'importància veterinària (parant especial atenció als agents zoonòtics i patògens emergents), així com els sistemes de control existents dels mateixos.
- Conèixer els prions i els problemes que se'n deriven.
- Introduir a l'estudiant als aspectes aplicats de la resposta immune, tals com les vacunes i les proves immunodiagnòstiques.

Competències

- Buscar i gestionar la informació relacionada amb l'activitat professional
- 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 coneix i comprèn els principis bàsics i les aplicacions de la resposta immune.
- Demostrar que es coneixen, que es comprèn i que es diferencien els principals agents biològics d'interès veterinari.
- 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.

Resultats d'aprenentatge

1. Aplicar les metodologies adequades per a l'estudi dels virus.
2. Buscar i gestionar la informació relacionada amb l'activitat professional
3. 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.
4. Demostrar coneixements d'anglès per comunicar-se tant oralment com per escrit en contextos acadèmics i professionals.
5. Descriure els principals tipus de vacunes.
6. Descriure i apreciar les aplicacions dels virus.
7. Descriure les tècniques bàsiques de diagnòstic en virologia.
8. Explicar la naturalesa, estructura i genètica dels virus.
9. Identificar els fonaments de la taxonomia dels virus.
10. Identificar les aplicacions tècniques de la resposta immune.
11. Interpretar els resultats de les tècniques microbiològiques bàsiques en virologia.
12. Reconèixer i caracteritzar els virus com a agents causals de malalties en els animals per tal de diagnosticar-les i controlar-les.
13. Reconèixer la relació microorganisme-hoste, la virulència i els mecanismes de patogenicitat dels virus.
14. Reconèixer les bases de les tècniques immunodiagnòstiques.

Continguts

El continguts de l'assignatura estan dividits en vuit blocs:

Bloc I. Introducció històrica a la Virologia. Característiques generals dels virus. Cicle de replicació vírica.

Bloc II. Relació virus-hoste: Etapes de la infecció, resposta de l'hoste i evasió viral. Factors ambientals. Com lluitar contra els virus.

Bloc III. Taxonomia vírica: perspectiva històrica i fonaments de l'actual taxonomia de la ICTV.

Bloc IV. Principals virus d'interès veterinari: Virus DNA bicatenari i virus DNA monocatenari.

Bloc V. Principals virus d'interès veterinari: Virus RNA bicatenari i virus RNA monocatenari.

Bloc VI. Prions. Importància a veterinària i salut pública.

Bloc VII. Tècniques immunodiagnòstiques: Valoració de la resposta immune de base humoral i de base cel·lular.

Bloc VIII. Vacunes: Introducció història a la vaccinologia. Vacunes i seroteràpia. Tipus de vacunes. Noves estratègies vacunals.

El contingut de les pràctiques de laboratori de l'assignatura és el següent:

- Virologia: Titulació d'un bacteriòfag.
- Tècniques immunològiques aplicades a diagnòstic i recerca.
- Vacunes: Preparació d'autovacunes.

Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes magistrals	15	0,6	
Seminaris	3	0,12	2, 3, 4
Sessions pràctiques al laboratori	8,5	0,34	3
Tipus: Supervisades			
Tutories programades	2	0,08	
Tipus: Autònomes			
Autoaprenentatge	11	0,44	2, 3, 4
Estudi autònom	32	1,28	2, 4

La metodologia docent emprada durant el procés d'aprenentatge de la present assignatura es basa principalment en el treball de l'estudiant. La tasca del professorat serà guiar l'alumnat en aquesta comesa, tant facilitant-li la informació (o bé assessorant sobre on es pot obtenir), com guiant i supervisant el treball de l'estudiant. Així, es realitzaran les següents activitats formatives:

- Classes magistrals: mitjançant aquest tipus de classes, l'estudiant adquireix els coneixements científics bàsics de la matèria que caldrà que complementi posteriorment amb l'estudi personal i autònom. Un cop impartida la classe magistral, l'estudiant podrà descarregar de la plataforma Campus Virtual les presentacions MS Power Point que el professorat usará a cada classe magistral, per poder-lo utilitzar com a guia/suport per l'estudi.
- Sessions pràctiques al laboratori: mitjançant aquest tipus de classes, realitzades en grups reduïts, es pretén contrastar, tot completant-los i reforçant-los, els coneixements adquirits a les classes teòriques. L'estudiant podrà descarregar el guió de pràctiques de la plataforma Campus Virtual. Aquest guió estarà redactat en anglès. Al finalitzar

les pràctiques hi haurà una activitat d'autoavaluació que consistirà en un petit examen test (en anglès) que servirà a l'estudiant per valorar el seu aprofitament de les sessions.

- Tutories programades: les tutories són sessions concertades per tal de informar sobre el contingut i desenvolupament de les activitats docents de l'assignatura: així com per a resoldre dubtes, aclarir conceptes, corregir errors i discutir aspectes específics de la matèria.

- Treball en grup / seminari: L'activitat de treball en grup pretén millorar la capacitat de comunicació i síntesi d'un tema científic i alhora fomentar el treball en equip. Així, es treballaran els coneixements obtinguts en les sessions teòriques i pràctiques de l'assignatura, amb l'objectiu d'aprofundir en determinats aspectes, tot promovent una discussió crítica. A més, aquesta activitat permetrà promoure la capacitat d'anàlisi i de síntesi: a partir de la lectura d'un article científic subministrat pel professorat (en anglès), l'alumnat, en grups de 4-5 estudiants haurà de realitzar una presentació en MS Power Point (o similar) amb el text de les diapositives en anglès, que s'exposarà breument davant del professor i d'altres alumnes en una data preacordada. Es realitzarà una sessió de presentació de l'activitat per tot l'alumnat (programada a l'horari) per tal d'aclarir els dubtes, especialment de tipus metodològic, que puguin sorgir en la realització d'aquest treball.

- Altre material docent que es faciliti a l'estudiant durant el curs estarà disponible per l'estudiant a través de la plataforma Campus Virtual. A més, l'esmentada plataforma s'utilitzarà com a mecanisme d'intercanvi d'opinions i informació entre l'alumnat i el professorat de l'assignatura.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, perquè els alumnes completin les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura.

Avaluació

Activitats d'avaluació continuada

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Examen	80%	2,5	0,1	1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
Presentació oral (treball en grup)	20%	1	0,04	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14

L'avaluació serà individual i es realitzarà de forma continuada durant el desenvolupament de les diferents activitats programades de l'assignatura. La puntuació global mínima per superar l'assignatura amb èxit és de 5 punts sobre 10.

El pes global de cada una d'elles serà el següent:

Examen (80% de pes en la nota global): és una prova escrita sobre els coneixements adquirits al llarg de l'assignatura (durant les classes magistrals, els seminaris o les pràctiques), que l'estudiant haurà de realitzar a la data fixada en la programació general. L'examen constarà de preguntes curtes o de desenvolupament. Puntuació màxima de l'examen a la nota global (sobre 10): 8 punts. En cas de no superar l'examen o de no haver-s'hi presentat, hi haurà la possibilitat de realitzar una recuperació en les dates indicades en la programació general del curs. L'examen estarà escrit en català (si es vol una versió en castellà, caldrà demanar-la amb un mínim de 15 dies d'avançada). Cal aprovar l'examen per aprovar l'assignatura.

Activitat de Treball en grup (20% de pes en la nota global): En grups de 4-6 alumnes, els estudiants hauran de realitzar una breu exposició oral sobre un article científic proposat pel professorat. Puntuació màxima a la nota global (sobre 10): 2 punts.

La realització del treball i l'assistència a les sessions pràctiques al laboratori, són obligatòries. Sense la seva realització, l'alumne no podrà presentar-se a l'examen, considerant-se com a "no avaluable". Al finalitzar les

sessions pràctiques hi haurà una activitat d'auto-evaluació per tal que l'alumne conegui el nivell d'assoliment de coneixements de les susdites pràctiques.

Si l'estudiant no es presenta a l'examen i/o a la presentació oral (treball en grup) serà considerat/ada com a "no avaluable"

Aquesta assignatura no preveu el sistema d'avaluació única

Bibliografia

Bamford, D. & Zuckerman, M. A. (eds). 2021. Encyclopedia of Virology, 4^a edició. Academic Press.

Shors, T. 2017. Understanding viruses, 3^a edició. Jones & Bartlett Learning

Murphy, K.; Weaver, C. & Berg, L. 2022. Janeway's Immunobiology. 10^a edició. W. W. Norton & Company.

Tizard, I. 2017. Veterinary Immunology. 10^a edició. Saunders.

Gómez-Lucía, E. et al. 2007. Manual de Inmunología Veterinaria. Pearson.

Programari

No es requereix cap programari especial. En qualsevol cas serà necessari l'ús d'un editor de text (MS Word o similar) o de presentacions (MS Power Point o similar)

Es permet l'ús de tecnologies d'Intel·ligència Artificial (IA) a l'hora de fer el treball en grup, exclusivament en tasques de suport, com la cerca d'informació, la correcció de textos, les traduccions, etc. L'estudiant haurà d'identificar clarament quines parts han estat generades amb aquesta tecnologia, especificar les eines emprades i incloure una reflexió crítica sobre com aquestes han influït en el procés i el resultat final de l'activitat. La no transparència de l'ús de la IA en aquesta activitat avaluable es considerarà falta d'honestedat acadèmica i pot comportar una penalització parcial o total en la nota de l'activitat, o sancions majors en casos de gravetat.

Grups i idiomes de l'assignatura

La informació proporcionada és provisional fins al 30 de novembre de 2025. A partir d'aquesta data, podreu consultar l'idioma de cada grup a través daquest [enllaç](#). Per accedir a la informació, caldrà introduir el CODI de l'assignatura

Nom	Grup	Idioma	Semestre	Torn
(PLAB) Pràctiques de laboratori	1	Català	primer quadrimestre	matí-mixt
(PLAB) Pràctiques de laboratori	2	Català	primer quadrimestre	matí-mixt
(PLAB) Pràctiques de laboratori	3	Català	primer quadrimestre	matí-mixt
(PLAB) Pràctiques de laboratori	4	Català	primer quadrimestre	matí-mixt
(PLAB) Pràctiques de laboratori	5	Català	primer quadrimestre	matí-mixt
(PLAB) Pràctiques de laboratori	6	Català	primer quadrimestre	matí-mixt

(SEM) Seminaris	1	Català	primer quadrimestre	matí-mixt
(SEM) Seminaris	2	Català	primer quadrimestre	matí-mixt
(SEM) Seminaris	3	Català	primer quadrimestre	matí-mixt
(SEM) Seminaris	4	Català	primer quadrimestre	matí-mixt
(SEM) Seminaris	5	Català	primer quadrimestre	matí-mixt
(SEM) Seminaris	6	Català	primer quadrimestre	matí-mixt
(TE) Teoria	1	Català	primer quadrimestre	matí-mixt
(TE) Teoria	2	Català	primer quadrimestre	matí-mixt