

PROGRAMA DE CURSO, PREGRADO FAVET 2025

I. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD CURRICULAR	
Nombre asignatura	FU16_Agentes biológicos patógenos
Nivel en que se imparte	IV Semestre
Horas directas semanales	4
Horas indirectas semanales	3
Horario de clases	Miércoles 11:00 a 12:50 Viernes 09:00 a 10:50
Sala	A
Coordinador General	José Pizarro y Nicolás Galarce
Académicos participantes	Beatriz Escobar, Nicolás Galarce, Carlos Navarro, Víctor Neira, José Pizarro y Patricio Retamal
Contacto Coordinador General	jpizarro@uchile.cl , ngalarce@uchile.cl
¿Cómo contactar al coordinador?	Mediante correo de U-Cursos

II. PROPÓSITO

Esta unidad pertenece al espacio curricular F, “Enfermedades Producidas por Organismos Vivos”, que se encuentra al inicio del ciclo pre-profesional, y busca que los estudiantes de la carrera de Medicina Veterinaria de la Universidad de Chile aprendan a reconocer, prevenir y controlar las enfermedades transmisibles para Chile, en distintos contextos epidemiológicos. Específicamente la Unidad F16 espera que los estudiantes diferencien a los agentes biológicos que alteran la salud de los animales, así como también sus principales características estructurales, funcionales y patógenas, logrando articular los conocimientos de las ciencias biológicas relacionadas con el ámbito sanitario.

III. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Esta asignatura es semestral, y se realiza durante el cuarto semestre, segundo año de la carrera de Medicina Veterinaria. Sus temas se centran en el conocimiento básico de cómo los agentes biológicos -bacterias, hongos, virus y priones- alteran el estado de salud de los animales y, eventualmente, del hombre.

IV. COMPETENCIA ESPECÍFICA

Dominio sobre el conocimiento de los agentes biológicos patógenos y los mecanismos moleculares que permiten alterar el estado de salud de un animal.

V. COMPETENCIAS GENÉRICAS

Pensamiento crítico y autocrítico
 Pensamiento científico
 Estimulación del autoaprendizaje

VI. METODOLOGÍA DOCENTE

Esta Unidad se basa en clases expositivas, con apoyo de PowerPoint para la representación del contenido. Asimismo, la presentación de los docentes se acompaña de la experiencia profesional y de investigador, lo que permite orientar la formación desde una perspectiva global y aplicada al área de la Medicina Veterinaria y de la Salud Pública.

El curso se realizará en modalidad presencial, dejando disponible la presentación (ppt) de cada clase en U-Cursos, en el ítem Material Docente.

Las pruebas se realizarán en horario de clases y de forma presencial, siendo revisadas y retroalimentadas también en horario de clases, pero con inscripción previa. No se modificarán las fechas de pruebas parciales, excepto en casos fortuitos o de fuerza mayor. Las notas se publicarán en U Cursos sección Notas.

VII. RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RA)

RA Nº1: Clasificar los agentes biológicos, bacterianos, micóticos y virales de acuerdo con características estructurales y fisiológicas para identificar y diferenciar aquellos que afectan a distintas especies animales.

Criterios de evaluación:

1. Identificar los riesgos microbiológicos en el contexto de bioseguridad.
2. Identificar las características genéticas, estructurales y fisiológicas de las bacterias, de los hongos y los virus.
3. Diferenciar las bacterias, de los hongos y los virus según sus atributos estructurales y fisiológicos
4. Identificar la taxonomía de los agentes biológicos patógenos (Orden, Familia, género, especie).

RA Nº2: Relacionar los mecanismos de virulencia y el sitio de acción en un hospedero infectado de acuerdo con los efectos producidos a nivel celular para entender cómo altera la salud animal.

Criterios de evaluación:

1. Analizar los mecanismos de virulencia de los agentes patógenos en cuanto a la alteración específica de la salud que provocan en el animal.
2. Relacionar los agentes patógenos con las especies animales, de acuerdo a su susceptibilidad.
3. Relacionar los mecanismos de patogenicidad con el sistema afectado de manera pertinente.

VIII. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN (DESCRIPCIÓN)

Se realizarán 3 pruebas parciales de selección múltiple (C1, C2 y C3) que incluyen las materias teóricas señaladas (ver programación).

La Prueba Integrativa, también de selección múltiple, se realizará al final del curso. La Prueba Recuperativa evaluará todos los contenidos del curso y la darán los alumnos que hayan obtenido una nota inferior a 4,0 en la prueba integrativa o bien, que su promedio ponderado sea inferior a 4,0.

Tipo de Evaluación	RA por evaluar	Fecha	Ponderación
--------------------	----------------	-------	-------------

Prueba Parcial 1	RA1	24 sept 2025	30%
Prueba Parcial 2	RA1 y RA2	24 oct 2025	35%
Prueba Parcial 3	RA2	19 nov 2025	35%
Cálculo final		100% =75% del curso	
Evaluación integrativa	RA1 y RA2	3 dic 2025	25%
Evaluación recuperativa	RA1 y RA2	9 dic 2025	30%

IX. REGLAS DEL CURSO

Por Reglamento, para las actividades curriculares teóricas se exige un mínimo de 75% de asistencia y puntualidad. La justificación de inasistencias a actividades obligatorias deberá hacerse de acuerdo a instrucciones de la Secretaría de Estudios.

Artículo 22 - Reglamento General de los Estudios de Pregrado de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias

La inasistencia a las evaluaciones que no sean debidamente justificadas por el (la) estudiante, serán calificadas con la nota mínima 1,0 (uno coma cero).

Las evaluaciones parciales no rendidas y debidamente justificadas, serán reemplazadas por una prueba integrativa. En aquellos casos en que el (la) estudiante no haya rendido las evaluaciones parciales o integrativa (según corresponda) será sometido a una prueba recuperativa especial, la que tendrá el carácter de integrador y la calificación obtenida en ella, reemplazará la nota de las evaluaciones pendientes.

Las evaluaciones parciales serán calificadas con hasta un decimal, así como la nota obtenida por el (la) estudiante, la que se registrará hasta con un decimal en el acta final.

Los y las estudiantes con situaciones que requieran flexibilidad académica serán informados oficialmente por la encargada de diversidad funcional y neurodivergencia, incorporando las medidas que sean recomendadas.

<http://www.veterinaria.uchile.cl/pregrado/carrera/normativas-y-orientaciones/reglamento-pregrado-FAVET>

X. BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA (incluye material audiovisual)

1. MURRAY P., KOBAYASHI G P., FALLER M., ROSENTHAL, K. 2002. Microbiología Médica. Harcourt Brace Ed., España.(ver Material Docente)
2. QUINN P., MARKEY BK., LEONARD FC., FITZPATRICK ES., FANNING S. 2016. Concise Review of Veterinary Microbiology. Wikley Blackwell. Second Edition. (ver Material Docente)
3. CARLTON LG., PRESCOTT JF., SANGER JG., THOER CO. 2010. Pathogenesis of Bacterial Infections in Animals. Wikley Blackwell. First Edition. (ver Material Docente)
4. MACLACHLAN, N.J. & E.J. DUBOVI. Fenner's Veterinary Virology. 2017. Fifth Edition. Academic Press. London. UK. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/book/9780123751584>



1. KNIPE, D.M. & HOWLEY P.M. Fields Virology. 2007. Fifth Edition. Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia. USA.

XI. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (incluye material audiovisual)

1. Elsevier (<http://www.sciencedirect.com/science/book/9780124158955>)

XII. EJES DE CONOCIMIENTO

1. Agentes Virales
2. Agentes Microbiológicos: bacterias y hongos

XIII. PROGRAMACIÓN

Fecha	Tema	Actividades de la clase (Metodología)	Criterio de evaluación	Docentes participantes	Bibliografía (Nº y páginas)
6 ago 2025	- Programa del curso. - Importancia de la Microbiología y Virología	Clase e... ▾	1.1	Nicolás Galarce Víctor Neira	Material Docente
8 ago 2025	-Estructura y composición química de partículas virales. -Priones.	Clase e... ▾	1.1, 1.2, 1.3	Carlos Navarro Patricio Retamal	Material docente Libros 4 o 5
13 ago 2025	Clasificación de los virus (Taxonomía Viral)	Clase e... ▾	1.1, 1.2, 1.3 y 1.4	Carlos Navarro	Libros 4 o 5
20 ago 2025	Cultivo, mantención e inactivación de los virus	Clase e... ▾	1.1, 1.2, 1.3 y 1.4	Carlos Navarro	Libros 4 o 5
22 ago 2025	Ciclo infectivo viral. Infección y multiplicación de los virus	Clase e... ▾	2.1 y 2.2	José Pizarro	Libros 4 o 5
27 ago 2025	Genética viral	Clase e... ▾	2.1 y 2.2	José Pizarro	Libros 4 o 5
29 ago 2025	Infección y diseminación de la infección viral en el hospedero	Clase e... ▾	2.1, 2.2 y 2.3	José Pizarro	Libros 4 o 5

3 sept 2025	Efectos de la infección viral en las células infectadas	Clase e... ▾	2.1, 2.2 y 2.3	José Pizarro	Libros 4 o 5
5 sept 2025	Diferencias entre virus y microorganismos	Clase e... ▾	2.1, 2.2 y 2.3	Víctor Neira	Libros 4 o 5
10 sept 2...	Patogénesis de las infecciones virales I	Clase e... ▾	2.1, 2.2 y 2.3	Víctor Neira	Libros 4 o 5
12 sept 2...	Patogénesis de las infecciones virales II	Clase e... ▾	2.1, 2.2 y 2.3	Víctor Neira	Libros 4 o 5
24 sept 2...	Primera prueba. Desde la primera clase hasta "Efectos de la infección viral en las células infectadas"	Prueba ▾	RA1	Profesores de la asignatura FU16	
26 sept 2...	Patogénesis de las infecciones virales III	Clase e... ▾	2.1, 2.2 y 2.3	Víctor Neira	Libros 4 o 5
1 oct 2025	Estructura bacteriana I: estructuras obligadas	Clase e... ▾	1.2, 1.3 y 1.4	Beatriz Escobar	Libros 1 o 2
3 oct 2025	Estructura bacteriana II: estructuras facultativas; estructura fúngica	Clase e... ▾	1.2, 1.3 y 1.4	Nicolás Galarce	Libros 1 o 2
8 oct 2025	Fisiología y metabolismo bacteriano Genética bacteriana I	Clase e... ▾	1.2, 1.3 y 1.4	Beatriz Escobar Nicolás Galarce	Libros 1 o 2
10 oct 2025	Genética bacteriana II Relación hospedero-patógeno	Clase e... ▾	1.2, 1.3 y 1.4	Nicolás Galarce	Libros 1 o 2
15 oct 2025	Mecanismo de patogenicidad I: establecimiento de la infección e invasión	Clase e... ▾	2.1, 2.2 y 2.3	Beatriz Escobar Nicolás Galarce	Libro 3
17 oct 2025	Mecanismo de patogenicidad II: toxinas bacterianas	Clase e... ▾	2.1, 2.2 y 2.3	Nicolás Galarce	Libro 3

22 oct 2025	Mecanismo de patogenicidad III: toxinas bacterianas y fúngicas	Clase e... ▾	2.1, 2.2 y 2.3	Nicolás Galarce	Libro 3
24 oct 2025	Segunda Prueba. Desde "Diferencias entre virus y microorganismos" hasta "Genética bacteriana II"	Prueba ▾	RA1 y RA2	Profesores de la asignatura FU16	
29 oct 2025	Retroalimentación Pruebas 1 y 2, previa inscripción	Retroali... ▾		Profesores de la asignatura FU16	
5 nov 2025	Resistencia bacteriana a los antimicrobianos	Clase e... ▾	2.1, 2.2 y 2.3	Beatriz Escobar Nicolás Galarce	Libro 3
7 nov 2025	Microbiología clínica veterinaria I	Clase e... ▾	2.1, 2.2 y 2.3	Nicolás Galarce	Libros 2 o 3
12 nov 2025	Microbiología clínica veterinaria II	Clase e... ▾	2.1, 2.2 y 2.3	Beatriz Escobar	Libros 2 o 3
14 nov 2025	Bioseguridad	Clase e... ▾	1.2, 2.1, 2.2 y 2.3	Víctor Neira	Material Docente
19 nov 2025	Tercera Prueba. Desde "Relación hospedero-patógeno" hasta "Bioseguridad"	Prueba ▾	RA1 y RA2	Profesores de la asignatura FU16	
21 nov 2025	Retroalimentación Prueba 3	Retroali... ▾		Profesores de la asignatura FU16	

3 dic 2025	Prueba Integrativa	Prueba ▾	RA1 y RA2	Profesores de la asignatura FU16	
9 dic 2025	Prueba Recuperativa	Prueba ▾	RA1 y RA2	Profesores de la asignatura FU16	