



ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS
PROGRAMA 2017

I.- IDENTIFICACION

Nombre y código del curso	Enfermedades Infecciosas y Parasitarias, FU17
Espacio Curricular	Enfermedades Animales producidas por agentes biológicos
Carrera y Semestre	Medicina Veterinaria, semestre V
Tipo de curso	Curso obligatorio, ciclo Pre-profesional
Equipo docente	
Profesores responsables	Patricio Retamal (Secc. 1), pretamal@uchile.cl Galia Ramírez (Secc. 2), galiaram@uchile.cl
Profesores colaboradores	Pedro Ábalos (pabalos@uchile.cl), Fernando Fredes (ffredes@uchile.cl), Raúl Alegría (ralegría@veterinaria.uchile.cl)
Profesores invitados	Consuelo Borie (cborie@uchile.cl), Carlos Núñez (canunez@uchile.cl), Víctor Neira (victorneira@u.uchile.cl), José Pizarro (jpizarro@uchile.cl), Alicia Valdés (avaldes@uchile.cl), Loreto Muñoz (lomunoz@uchile.cl), Sonia Anticevic (santicev@uchile.cl), Cristian Torres (crtorres@uchile.cl)
Salas	Sala 9 y Tecnoaula UNNIDo, FAVET
Horas semanales	8
Días y horario	
Sección 1	martes de 14:30 a 18:20 h y jueves de 9:00 a 13:00 h
Sección 2	martes de 9:00 a 13:00 h y miércoles de 9:00 a 13:00 h.

II.- DESCRIPCION

II.1 Contexto y temáticas

El Espacio F “Enfermedades producidas por agentes biológicos” está formado por dos unidades denominadas:

- Unidad N° 16 sobre los “Agentes biológicos patógenos”
- Unidad N° 17 sobre ”Enfermedades infecciosas y parasitarias”

La Unidad N° 17 es un curso esencialmente conceptualizador e integrador de conocimientos, que persigue capacitar al estudiante para enfrentar situaciones relativas a control de enfermedades infecciosas y parasitarias que sean de riesgo para las poblaciones animales del país.

Las temáticas generales que serán abordadas en el curso corresponden a:

- Enfermedades infecciosas y parasitarias de los animales que comprometan la salud pública.
- Enfermedades infecciosas y parasitarias que signifiquen problemas colectivos o de masa.
- Enfermedades infecciosas y parasitarias incluidas en programas de control o erradicación por organismos oficiales.
- Enfermedades infecciosas y parasitarias que afectan al perro y al gato.

II.2 Competencias

a. Competencias del perfil de egreso

a.1 Competencia N° 3 Pre-Profesional, que demuestra “Dominio sobre el conocimiento de las causas y agentes biológicos que alteran el estado de salud en el animal”, cuyo Objetivo es “Formular hipótesis etiológicas con reconocimiento diferencial”.

a.2 Competencia N° 6 Pre-Profesional, que demuestra “Dominio del conocimiento de los factores que contribuyen a la protección del estado de salud del animal”, cuyo Objetivo es “Conocer las condiciones ambientales y de manejo que modulan la presencia y acción de agentes biológicos que producen enfermedades”.

b. Competencias genéricas

1. Capacidad para el trabajo en equipo dentro de actividades curriculares.
2. Capacidad de comunicación oral y escrita
3. Capacidad para realizar actividades que requieren la utilización de tecnologías de la información y comunicación.
4. Capacidad para leer y analizar documentos científicos en idioma inglés.
5. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis en las actividades curriculares.
6. Capacidad para reconocer las implicancias éticas del ejercicio profesional.
7. Conocimiento sobre el área de estudio y la profesión.

III.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Relaciona los agentes biológicos patógenos y sus efectos sanitarios y económicos, en un escenario local e internacional, para jerarquizarlos en función de sus impactos en la salud pública y animal.
- Analiza un problema sanitario relacionado a una enfermedad transmisible, en el contexto de la salud pública y/o animal, para identificar aquellos factores de riesgo más importantes en su presentación y propagación.
- Diseña un plan de manejo sanitario para una enfermedad producida por un agente biológico, considerando aquellas medidas más relevantes para su control y prevención.

IV.- EJES DE CONTENIDOS Y DESCRIPTORES

Ejes de contenidos

- Signos y síntomas de enfermedades transmisibles en individuos afectados.
- Características epidemiológicas de las enfermedades producidas por los organismos patógenos.
- Factores predisponentes o de riesgo en la presentación de estas enfermedades.
- Condiciones ambientales y de manejo en la protección del estado de salud del animal.
- Factores que intervienen en la prevención y control de las enfermedades producidas por agentes biológicos.

Descriptores transversales

- Comprender la epidemiología, patogenia, patología, de las enfermedades infecciosas y parasitarias que afecten o puedan afectar el patrimonio animal del país.
- Comprender los principios del diagnóstico, prevención y control de enfermedades infecciosas y parasitarias.
- Identificar el impacto de las enfermedades en el contexto de la salud animal y pública.

Descriptores específicos

- Identificar y jerarquizar las enfermedades de carácter zoonótico.
- Identificar y jerarquizar las enfermedades más importantes para cada especie animal.
- Identificar los factores de riesgo de las enfermedades producidas por agentes biológicos.
- Conocer las estrategias definidas en los programas oficiales de control y erradicación de las enfermedades producidas por agentes biológicos.
- Reconocer y valorar las alternativas de diagnóstico disponibles frente a enfermedades transmisibles.
- Determinar cursos de acción frente a la sospecha de enfermedades que pongan en riesgo el patrimonio sanitario animal del país o que tengan un impacto potencial en la salud pública.

V.- PROGRAMA

El programa de la unidad se realizará separando en los dos días de clases, las enfermedades parasitarias y las infecciosas. Durante el curso se abordarán temas introductorios, las enfermedades zoonóticas, enfermedades propias de los animales y actividades de estudios de casos.

VI.- METODOLOGIA Y MEDIOS

Los contenidos se impartirán en forma teórica (clases expositivas) y práctica (estudio de casos). Además, se dispondrá de un archivo multimedia con imágenes asociadas a diversas enfermedades.

Clases expositivas

Las clases estarán a cargo de los profesores participantes del curso, quienes facilitarán la mayoría de sus presentaciones para que queden disponibles a los estudiantes en la plataforma de U-cursos. En algunas sesiones los contenidos serán facilitados con anticipación para que los estudiantes hagan un trabajo personal de aprendizaje. Al momento de la clase, los profesores evaluarán este esfuerzo mediante una prueba corta de desarrollo (quiz), además de resolver dudas y/o analizar un problema en relación a la enfermedad que se esté abordando. Estas sesiones están identificadas en la programación del curso.

Actividades de estudio de casos

Se realizarán 2 estudios de caso durante el semestre, en que los estudiantes deberán analizar un problema y definir cursos de acción para su diagnóstico, control y prevención. Para ello, se facilitarán los antecedentes básicos del caso con una semana de anticipación, para que los estudiantes se informen y preparen. Una vez publicados los antecedentes del caso, la actividad no podrá ser suspendida frente a eventuales paralizaciones, independiente de su causa. Esta actividad de estudio de casos será grupal y evaluada.

Archivo multimedia

Este archivo contendrá imágenes relacionadas a alguna enfermedad infecciosa o parasitaria con un breve texto explicativo. El día de la prueba integrativa se evaluará su aprendizaje mediante una prueba de respuesta corta, para determinar si el estudiante reconoce, relaciona e integra conceptos asociados a una situación de enfermedad producida por agentes biológicos.

La asistencia a las pruebas cortas, estudios de casos y a las evaluaciones es 100% (obligatorias). En tanto que el resto de las actividades será considerado un 75 % mínimo para aprobar. La justificación de ausencias debe hacerse ante los organismos pertinentes, antes que transcurran 48 hrs del evento a justificar. La ausencia justificada a través de la Secretaría de Estudios a alguna evaluación, implica que su calificación se recuperará con la misma nota de la Prueba Integrativa.

VII.- EVALUACION

Se realizarán tres pruebas parciales, 8 pruebas cortas, dos estudios de caso y una prueba integrativa. Las ponderaciones son las siguientes:

- Tres (3) pruebas parciales	: 60% (20% c/u)	}	75%
- Pruebas cortas	: 20% (2,5% c/u)		
- Estudios de caso	: 20% (10% c/u)		
- Prueba integrativa	:		25%
Promedio Ponderado	:		100%

Las **pruebas parciales** se basan en preguntas de selección múltiple (4 alternativas, sin descuento por respuesta errada) y de desarrollo. Estas se realizarán en horario de clases. Las evaluaciones no son de carácter acumulativo.

La **prueba integrativa** contendrá preguntas de selección múltiple, preguntas de desarrollo y preguntas de respuesta corta referidas al Archivo Multimedia. Esta prueba evalúa todos los contenidos del curso.

Deberán rendir la **prueba recuperativa** todos aquellos estudiantes que hayan obtenido nota inferior a 4,0 en la prueba integrativa o bien que su promedio ponderado sea inferior a 4,0.

La prueba recuperativa evalúa todos los contenidos del curso. Para aquellos estudiantes que se presenten, la nota final será calculada de la siguiente manera:

Nota promedio ponderado: 70%

Nota prueba recuperativa: 30%

La revisión de pruebas se realizará posterior a cada evaluación, para lo cual los estudiantes deberán inscribirse en una lista que estará disponible en la secretaría del Departamento de Medicina Preventiva, indicando su nombre, sección y hora de la revisión. La inscripción en esta lista es individual y de carácter personal.

VIII.- BIBLIOGRAFIA

Textos en formato digital *

A.- Bibliografía básica

- Ballweber, L. R. 2001. Veterinary parasitology*. Butterworth-Heinemann. Boston, USA.
<http://www.sciencedirect.com/science/book/9780750672610>
- Colville, J. 2007. Handbook of zoonoses: identification and prevention*. Mosby/Elsevier Inc. St. Louis, MO. <http://www.sciencedirect.com/science/book/9780323044783>
- Divers, T. J. 2007. Rebhun's diseases of dairy cattle*. Saunders/Elsevier Inc. St. Louis, MO.
<http://www.sciencedirect.com/science/book/9781416031376>
- Jackson, P. G. G. 2007. Handbook of pig medicine*. Saunders/Elsevier. Edinburgh, New York.
<http://www.sciencedirect.com/science/book/9780702028281>
- King, L.G. 2004. Textbook of respiratory disease in dogs and cats*. W.B. Saunders. St. Louis, USA.
<http://www.sciencedirect.com/science/book/9780721687063>
- Mullen, G. Durden, L. (Eds.) 2002. Medical and veterinary entomology*. Academic Press. Amsterdam, Boston. <http://www.sciencedirect.com/science/book/9780125104517>
- O.I.E.. Manual of Standards for Diagnostic Tests and Vaccines*. Office International des Epizooties. París, France. <http://www.oie.int/es/normas-internacionales/manual-terrestre/acceso-en-linea/>
- Pugh D.G. (Ed.) 2002. Sheep & goat medicine*. Saunders. Philadelphia, USA.
<http://www.sciencedirect.com/science/book/9780721690520>
- Rabinowitz, P.M.2010. Human-animal medicine: clinical approaches to zoonoses, toxicants, and other shared health risks*. Saunders/Elsevier. Maryland Heights, Mo.
<http://www.sciencedirect.com/science/book/9781416068372>
- Retamal P., Abalos P., Fredes F. (Eds.) 2011. Enfermedades animales producidas por agentes biológicos. Editorial Universitaria, Santiago. 272 pp.

- Retamal P. 2014. Apuntes de Enfermedades Infecciosas y Parasitarias. Disponible en biblioteca FAVET.
- Rovid Spickler A., Roth J., Galyon J., Lofstedt J., Lenardón M.V. 2010. Enfermedades emergentes y exóticas de los animales. Center for Food Security and Public Health. College of Veterinary Medicine ISU, Ames, Iowa 50011, USA. 336 p.
- Schultz R. 1999. Veterinary vaccines and diagnostics*. Ronald D. (Ed.). Academic Press. San Diego, Ca, USA. <http://www.sciencedirect.com/science/bookseries/1093975X>

B.- Bibliografía especializada

- Acha P., Szyfres B. 1986. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. O.P.S. Washington D.C. U.S.A. 987 p.
- Cordero, M. y Rojo, F. A. 1999. Parasitología Veterinaria. Mc Graw Hill – Interamericana. España. 968 p.
- Mims C., Dimmock N., Nash A., Stephen J. 1995. Mims' Pathogenesis of the Infectious Diseases. Academic Press. Harcourt Brace & Company , Pub. U.K. 398 p.
- Bowman, D.D. 1999. Georgis' Parasitology for Veterinarians. W.B. Saunders Comp. Philadelphia. 414 p.**
- Chernin, J. 2000. Parasitology. Taylor & Francis. UK. 154 pp**
- Fernandez P.J.; White R.W. 2011. Atlas de Enfermedades Animales Transfronterizas. OIE. Paris, Francia. 289 p.**
- Ferrer L.M.; Gracia de Jalón J.A.; De las Heras M. 2007. Atlas de Patología Ovina. 2ª Ed. SERVET-CEVGA Salud Animal. Zaragoza, España. 311p.**
- King L.J. (Ed). 2004. Emerging zoonoses and pathogens of public health concern. Rev. Sci. Tech. OIE. 23 (2): 423- 725.**
- Manning E.J.B. y Collins M.T. (Eds). 2001. Mycobacterial infections in domestic and wild animals. Rev. Sci. Tech. OIE. 20 (1):7-350.**
- Nielsen K., Duncan J.R. 1990. Animal Brucellosis. CRC Press, INC. Boca Raton, Fld. USA. 453 p. Neumann E.J., Ramírez A., Schwartz K.J., Eds. 2009. Swine Disease Manual. 4th Ed. American Association of Swine Veterinarians. Perry, Iowa, USA. 173 p.**
- Schudel A. y Lombard M. (Eds). 2004. Control of infectious animal diseases by vaccination. Developments in Biological, Vol. 119. Karger AG. Basel, Switzerland. 516 p.* *
- Traub-Dargatz, J. (Ed.). 1993. Update on infectious diseases. The veterinary clinics of North America: equine practice. 9 (2). 447 p.
- Urquhart, M.G. y col. 2001. Parasitología Veterinaria. Acribia S.A. España. 355 pp.
- Soulsby E.J.L. 1987. Parasitología y enfermedades parasitarias en los animales domésticos. 7 ed. Interamericana. 823 p.
- Straw B.E.; D'Allaire S.; Mengeling W.L.; Taylor DJ. 1999. Diseases of Swine. 8th Ed. Iowa State University Press. Ames, Iowa, USA. 1209p.**

Textos que se encuentran en grupo de Enfermedades Infecciosas o Parasitarias**

Se sugiere además que los estudiantes se familiaricen con las siguientes publicaciones periódicas:

- The Veterinary Record
- In Practice
- Emerging Infectious Diseases

- Journal of the American Veterinary Medical Association
- Veterinary Parasitology
- Veterinary Microbiology
- Preventive Veterinary Medicine
- American Journal of Veterinary Research
- Parasitología Latinoamericana
- Archivos de Medicina Veterinaria (Chile)
- Avances en Ciencias Veterinarias (Chile)

C. Información online

Organización mundial de sanidad animal (OIE)	www.oie.int
Enfermedades de los bovinos, FAO	www.fao.org/docrep/003/t0756e/T0756E03.htm
Servicio agrícola y ganadero de Chile (SAG)	www.sag.gob.cl
Enfermedades animales. DEFRA, UK	www.defra.gov.uk/foodfarm/farmanimal/diseases/index.htm
Algunos tópicos sobre enfermedades animales	patricioretamal.blogspot.com
Enfermedades Animales. Iowa State University	www.cfsph.iastate.edu/DiseaseInfo/factsheets.htm
Enfermedades listadas por la División de Enfermedades Transmitidas por Alimentos, Bacterianas y Micóticas. CDC	www.cdc.gov/nczved/dfbmd/disease_listing.html
Bases de datos de literatura científica. US National Library of Medicine	www.pubmed.gov
Sistema global de reporte de brotes	www.promedmail.org
Parasitología Veterinaria UFSM Universidad Federal de Santa Maria	w3.ufsm.br/parasitologia/
Internal Poultry Parasites Mississippi State University Extension Service	msucares.com/poultry/diseases/poultry_worms.html
Poultry Parasites University of Florida IFAS Extension	edis.ifas.ufl.edu/topic_poultry_parasites
Companion Animal Parasite Council	www.capcvet.org/
DPDx Laboratory Identification of Parasites of Public Health Concern	www.dpd.cdc.gov/DPDx/
La Guía de Royal Veterinary College / FAO para el diagnóstico Parasitológico Veterinario	www.rvc.ac.uk/Review/Parasitology_Spanish/Index/Index.htm

IX.- ESTADÍSTICAS ACADÉMICAS

a. Relación entre la asistencia a clases y las notas

Al final del curso FU17 impartido en los años 2014 y 2015, se realizó un análisis entre las notas finales y el registro de asistencia a clases de 20 estudiantes: los 10 mejores promedios y los 10 peores. Para identificar la presencia de diferencias entre los grupos, se aplicó una prueba de T considerando como significativo un $p < 0.05$. Además, se determinó la correlación entre ambas variables mediante un análisis de correlación de Pearson.

En el gráfico 1 se observa el resultado de este estudio, en que se aprecian diferencias significativas en los porcentajes de asistencia de los estudiantes analizados, para ambos años del estudio.

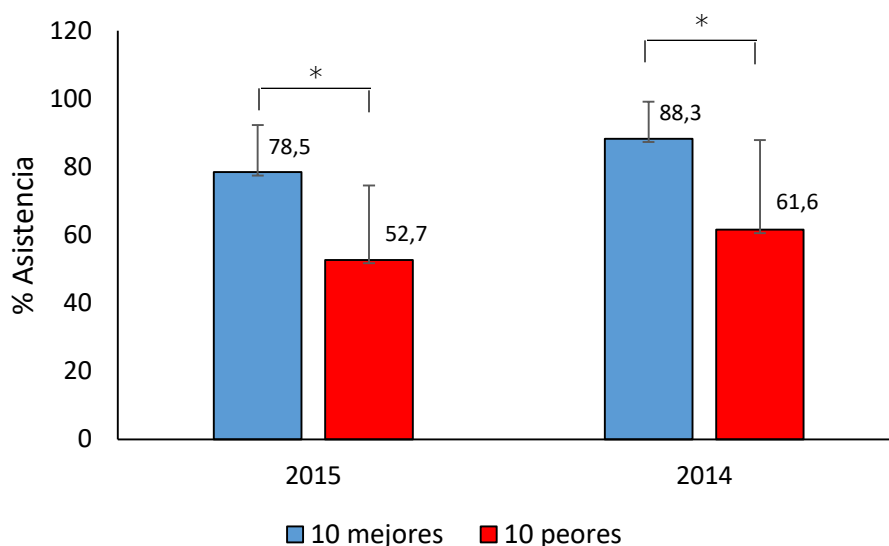


Gráfico 1. Porcentajes (%) de asistencia de los estudiantes con mejores (5.7 y 5.5) y peores (2.9 y 3.3) promedios finales de los cursos FU17 2014 y 2015.

De estos resultados se puede concluir que la asistencia a clases está asociado en forma positiva ($r=0,35$) y significativa a un buen resultado al final del curso. Esto, a pesar de los materiales de apoyo disponibles para los estudiantes del curso, tales como apuntes y las presentaciones de los profesores, que parecen no ser suficientes para asegurar un buen desempeño.

Entre los aspectos significativos para el aprendizaje de los estudiantes que se obtienen principalmente de manera presencial, se pueden mencionar:

- La experiencia profesional y el énfasis del profesor sobre los temas de su clase
- La explicación de ciertos hechos, evidencias, imágenes y gráficos
- La resolución directa e inmediata de las dudas
- Orientaciones sobre la labor profesional bajo lineamientos éticos

b. La revisión de las pruebas

En el curso FU17 del año 2015, se realizó un análisis de las sesiones de revisión de pruebas de los estudiantes de ambas secciones de ese período (Gráfico 2), debido a la importancia que tiene esta instancia de retroalimentación en el aprendizaje.

En primer lugar, se observa un bajo porcentaje de estudiantes que asisten a revisar sus pruebas, independiente de la evaluación que se trate. Además, se observa que en las primeras pruebas el promedio de quienes asisten a la revisión es mayor que el promedio de los estudiantes de la sección, lo que indica que aquellas personas de más bajo desempeño y con una mayor necesidad de aprendizaje, se ausentan y pierden esta posibilidad de retroalimentación.

Esta situación se revierte en la revisión de las pruebas integrativa y recuperativa, en las etapas finales del semestre, cuando queda poco tiempo y una baja probabilidad de revertir un mal desempeño durante el semestre.

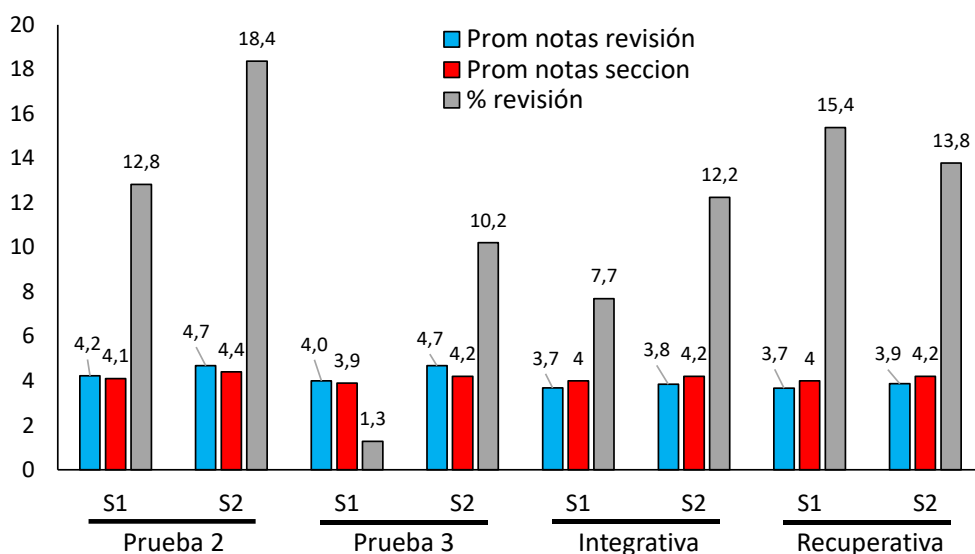


Gráfico 2. Relación entre el porcentaje (%) de estudiantes que asisten a la revisión de las pruebas, su promedio de notas (Prom. notas revisión) y el promedio de notas de todos los estudiantes de la sección (Prom. notas sección).

Es importante que se valore esta posibilidad de revisión de pruebas para entender los errores y los aciertos durante las evaluaciones del curso.