



**UNIVERSIDAD DE CHILE**

Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias

Departamento de Patología Animal

Plan de Estudios 2020. Espacio Curricular I Patología Animal

**PROGRAMA DE ACTIVIDAD CURRICULAR  
ESPACIO CURRICULAR  
Versión Actualizad al 3 de junio**

**PATOLOGÍA ANIMAL (H)**

1

**UNIDAD 20  
FUNDAMENTOS DE PATOLOGÍA VETERINARIA.**

**PRESENTACIÓN**

El curso se dictará en forma online hasta que las condiciones del país permitan realizar actividades presenciales. Al respecto, el **programa de curso puede sufrir modificaciones** si se dan las circunstancias de cambios de esta situación. Bajo estas condiciones excepcionales, el curso se realizará básicamente utilizando la plataforma UCursos, YouTube y Formularios de Google. **Eventualmente se podrán usar otras plataformas online que permitan un mejor desarrollo del curso.** Es por esta razón que adicionalmente, se tendrán **horarios comunes para ambas secciones del curso** (ver calendario de actividades). Dichos horarios deberían favorecer una mejor planificación por parte de los estudiantes, ya que en un alto porcentaje del desarrollo y planificación van enfocados hacia un **autoaprendizaje**, lo cual requiere una **disciplina y una adecuada organización de los tiempos de estudio**. Durante la primera semana necesitamos que conteste un formulario que tiene las siguientes secciones:



- Sección metodologías de aprendizaje: Queremos saber sus estrategias de estudio.
- Sección herramientas online: Necesitamos esta información para una mejor planificación del curso.
- Sección cuestionario. Este ítem corresponde a una prueba que tiene por objetivo establecer los conocimientos básicos que Ud. posee y creemos necesarios para realizar el curso de Patología. El enlace para contestar es: <https://tinyurl.com/patologia2020>.



Puede escanear el código QR para contestar el formulario

El formulario debe ser contestado el **jueves 16 de abril** entre las 9:00 a las 23:00



El currículum de la carrera de Medicina Veterinaria, impartida por la Escuela de Pre-grado de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias de la Universidad de Chile, se basa en la adquisición de competencias por parte de los estudiantes. Para el logro de este objetivo, los contenidos de las asignaturas se han organizado en espacios curriculares conformados por unidades. El espacio H “Patología Animal” está conformado por cuatro unidades denominadas: (1) Fundamentos de Patología Veterinaria, (2)

Patología Morfofuncional Veterinaria, (3) Patología Toxicológica Veterinaria, (4) Patología Diagnóstica Veterinaria. Su objetivo central es que los estudiantes dominen el conocimiento básico de los fenómenos patológicos que están relacionados con los diversos campos de la formación profesional. En la unidad 20, que disciplinariamente se corresponde con los contenidos tradicionalmente desarrollados en un curso de Patología General, los estudiantes integran las competencias y conocimientos adquiridos en los espacios curriculares F denominado Función del Organismo Animal y en el G Enfermedades Producidas por Organismos Vivos.

## 1.- Competencia a lograr

Dominio sobre el conocimiento y comprensión de los procesos que generan alteraciones morfológicas y funcionales del animal.

2

### Descriptores de las competencias

#### Descriptores transversales

- A. Reconoce fuentes válidas de información científica complementaria.
- B. Reconoce la naturaleza científica de las disciplinas de este espacio, identificando sus estructuras, métodos de estudio y las particularidades de sus lenguajes.
- C. Comprende los procesos de las alteraciones celulares a través de conocer las bases científicas de las diversas disciplinas que conforman este espacio curricular.
- D. Aprende y comprende normas de bioseguridad en la actividad profesional relacionadas con la Patología Animal.
- E. Reconoce la existencia de modelos y los utiliza como herramienta para la comprensión de alteraciones patológicas.

#### Descriptores específicos

- Comprende los principios básicos de la Patología, a través del estudio de las bases científicas de las enfermedades, sus causas y mecanismos de desarrollo.
- Conoce la participación de distintos agentes etiológicos en la generación de las enfermedades y la respuesta del organismo frente a ellas.
- Reconoce alteraciones estructurales y funcionales de células y órganos, características de procesos patológicos.
- Analiza, relaciona e integra las manifestaciones generales de enfermedad.
- Comprende los mecanismos de respuesta frente a la injuria y los relaciona con aquellos que constituyen las bases de la biología celular/molecular normal.

## 2. Objetivos del espacio curricular








Comprender los mecanismos que conducen a las alteraciones morfológicas y funcionales del animal

### 3.- Eje del conocimiento

Mecanismos y tipos generales de génesis de las alteraciones morfológicas y funcionales.




### 4.- Contenidos fundamentales por eje\*

\*Las fechas pueden sufrir modificaciones de acuerdo con el desarrollo del curso

Simbología utilizada		
Clase online o pregrabada 	Prueba corta (quiz) 	  
Prueba Teórica 	Actividad práctica 	Cap. = Abreviatura de Capítulo del Programa

Abril 2020				
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
<b>13</b> 09:00 – 11:00 Inicio de actividades Semestre 1	<b>14</b> 14:30 – 16:30  Sección 1 y 2 Cap. 1. J. Larenas 	<b>15</b> 14:30 – 16:30  Sección 1 y 2 Cap. 2. G. Farías 	<b>16</b> 09:00 – 23:00  Encuesta inicial (Obligatorio)	<b>17</b>
<b>20</b>	<b>21</b> 14:30 – 16:30  Sección 1 y 2 Cap. 3. J. Larenas 	<b>22</b> 14:30 – 16:30  Sección 1 y 2 Cap. 3. J. Larenas 	<b>23</b> 09:00 – 13:00  Quiz – Dudas (Cap. 2. G. Farías)	<b>24</b>
<b>27</b>	<b>28</b> 14:30 – 16:30  Sección 1 y 2 Cap. 4. M. Acuña 	<b>29</b> 14:30 – 16:30  Sección 1 y 2 Cap. 4. M. Acuña 	<b>30</b>  Quiz – Dudas (Cap. 3. J. Larenas)	<b>01</b> Feriado

## Mayo 2020

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b> 09:00 – 13:00  Quiz – Dudas (Cap. 4. M. Acuña)	<b>08</b>
	14:30 – 16:30 Sección 1 y 2 Cap. 5. J. Larenas 	14:30 – 16:30 Sección 1 y 2 Cap. 5. J. Larenas 		
<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>
<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>
<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>


## Junio 2020 reprogramado

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>
<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
09:00 – 11:00 Sección 1 Cap. 6. L. Aguilar	09:00 – 11:00 Sección 1 Cap. 6. L. Aguilar			
	14:30 – 16:30 Sección 2 Cap. 6. L. Aguilar	14:30 – 16:30 Sección 2 Cap. 6. L. Aguilar		
<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>
09:00 – 11:00 Sección 1 Cap. 7. J. Larenas	09:00 – 11:00 Sección 1 Cap. 7. J. Larenas			
	14:00 – 14:30 Quiz 4. <b>Cap. 5</b> Sección 1 y 2			
	14:30 – 16:30 Sección 2 Cap. 7. J. Larenas	14:30 – 16:30 Sección 2 Cap. 7. J. Larenas		
<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>
09:00 – 11:00 Sección 1 Cap. 8. C. Lecocq	09:00 – 11:00 Sección 1 Cap. 9. M. Acuña			
	14:00 – 14:30 Quiz 5. <b>Cap. 6 y 7</b> Sección 1 y 2			
	14:30 – 16:30 Sección 2 Cap. 8. C. Lecocq	14:30 – 16:30 Sección 2 Cap. 9. M. acuña		
<b>29</b>	<b>30</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>
<b>Feriado</b>	09:00 – 11:00 Sección 1 Cap. 9. F. Cifuentes			
	14:30 – 16:30 Sección 2 Cap. 9. F. Cifuentes			

## Julio 2020 reprogramado

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
		<b>01</b> 14:30 – 16:30  Sin actividad de clases.	<b>02</b>  18:30 – 19:30 Sección 1 y 2 <b>Prueba 1</b> <b>Cap. 1 al 7</b>	<b>03</b>
<b>06</b> 09:00 – 13:00 Sección 1 Cap. 10. F. Cifuentes	<b>07</b> 09:00 – 13:00 Sección 1 Cap. 10. F. Cifuentes	<b>08</b>	<b>09</b> 09:00 – 13:00 <b>Práctico 1</b>	<b>10</b>
	14:00 – 14:30 <b>Quiz 6. Cap. 8</b> Sección 1 y 2			
	14:30 – 16:30 Sección 2 Cap. 10. F. Cifuentes	14:30 – 16:30 Sección 2 Cap. 10. F. Cifuentes	14:30 – 16:30 <b>Práctico 1</b>	
<b>13</b> 09:00 – 11:00 Sección 1 Cap. 11. G. Farías	<b>14</b> 09:00 – 11:00 Sección 1 Cap. 11. G. Farías	<b>15</b>	<b>16</b>  <b>Feriado</b>	<b>17</b>
	14:00 – 14:30 <b>Quiz 7. Cap. 9</b> Sección 1 y 2			
	14:30 – 16:30 Sección 2 Cap. 11. G. Farías	14:30 – 16:30 Sección 2 Cap. 11. G. Farías		
<b>20</b> 09:00 – 13:00 Sección 1 Cap. 12. F. Cifuentes	<b>21</b> 09:00 – 13:00 Sección 1 Cap. 12. F. Cifuentes	<b>22</b>	<b>23</b> 09:00 – 13:00 <b>Práctico 2</b>	<b>24</b>
	14:00 – 14:30 <b>Quiz 8. Cap. 10</b> Sección 1 y 2			
	14:30 – 16:30 Sección 2 Cap. 12. F. Cifuentes	14:30 – 16:30 Sección 2 Cap. 12. F. Cifuentes	14:30 – 16:30 <b>Práctico 2</b>	
<b>27</b> 09:00 – 11:00 Sección 1 Cap. 13. G. Farías	<b>28</b> 09:00 – 11:00 Sección 1 Cap. 13. G. Farías	<b>29</b>	<b>30</b> 09:00 – 13:00 <b>Práctico 3</b>	<b>31</b>
	14:00 – 14:30 <b>Quiz 9. Cap. 11</b> Sección 1 y 2			
	14:30 – 16:30 Sección 2 Cap. 13. G. Farías	14:30 – 16:30 Sección 2 Cap. 13. G. Farías	14:30 – 16:30 <b>Práctico 3</b>	

## Agosto 2020 reprogramado

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
<b>03</b>	<b>04</b> 14:00 – 14:30 <b>Quiz recuperativo</b> Sección 1 y 2	<b>05</b>		<b>07</b>
<b>10</b>	<b>11</b> 14:30 – 16:30 <b>Prueba 2</b>  Cap. 8 al 13	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
<b>17</b> Última semana de clases	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>06</b> 09:00 – 13:00 <b>Práctico 4</b>	<b>21</b>
			14:30 – 16:30 <b>Práctico 4</b>	
<b>24</b> Receso de actividades académicas	<b>25</b>	<b>26</b>		<b>28</b>
<b>Pruebas Finales: 31 de agosto al 4 de septiembre. 4 de septiembre Prueba Integrativa 15:00.</b>				
<b>Periodo final de Exámenes: 7 al 11 de septiembre. Cierre de actas. 10 de septiembre prueba Recuperativa 12:00.</b>				

## CONTENIDOS

### Capítulo 1. Historia e Introducción a la patología 2 h

- Programación del curso
- Prueba diagnóstica y antecedentes online de los alumnos
- Introducción a la Patología

Dr. Julio Larenas



### Capítulo 2. Etiología de la enfermedad 2 h

- Salud, enfermedad, etiología, patogenia, agente etiológico.
- Concepto de tríada
- Clasificación de los factores etiológicos

Dr. Gustavo Farías

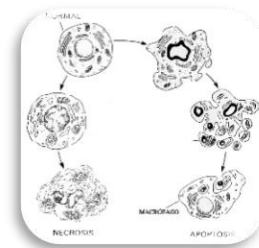


8

### Capítulo 3. Lesión y muerte celular 4 h

- Concepto y definición de lesión
- Mecanismos generales que producen lesión en la célula
- Lesión celular reversible: correlación bioquímica y alteración morfológica
- Lesión celular irreversible: Mecanismo de muerte celular y cambios morfológicos asociados
- Necrosis: Concepto, fases, tipos, apariencia macro y microscópica.

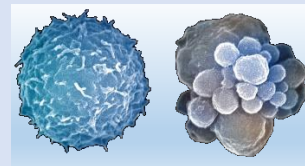
Dr. Julio Larenas



### Capítulo 4. Apoptosis y otros tipos de muerte celular 4 h

- Definición, conceptos, diferencias entre necrosis y apoptosis
- Mecanismo: Iniciación, ejecución, terminación.
- Vía intrínseca, Vía extrínseca, Vía común.
- Genes reguladores
- Aponecrosis, Anoikis

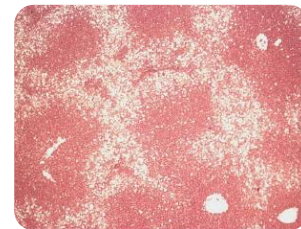
Dra. Mariana Acuña



### Capítulo 5. Lesión y Alteración del Metabolismo Celular 4 h

- Alteraciones del metabolismo de hidratos de carbono: Glicogenosis y otras
- Alteraciones del metabolismo de lípidos: Esteatosis y otras
- Alteraciones del metabolismo de proteínas: Degeneración hialina, degeneración fibrinoide, amiloidosis
- Alteraciones del metabolismo de pigmentos endógenos y exógenos

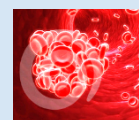
Dr. Julio Larenas



### Capítulo 6. Trastornos hemodinámicos y vasculares 4 h

- Hemostasis
- Coagulación
- Enfermedades relacionadas

Dra. Lorena Aguilar

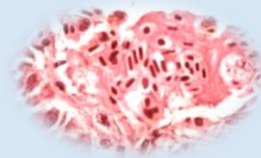




## Capítulo 7. Trastornos hemodinámicos y vasculares 4 h

- Hiperemia activa y pasiva
- Edema
- Trombosis y embolia
- Isquemia e infarto
- Hemorragia

Dr. Julio Larenas



Primera Prueba Parcial (40%) (Sección 1 y 2). Evaluación de Capítulos 1 al 7. (2 de junio).



Primera actividad práctica (11 de junio). Actividad online para secciones 1 y 2. La calendarización del resto de las actividades se encuentran al [final del programa](#).

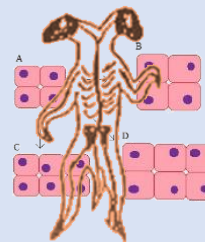


9

## Capítulo 8. Alteraciones celulares y malformaciones 2 h

- Alteraciones del desarrollo:
  - Agenesia
  - Aplasia
  - Hipoplasia
  - Disgenesia
- Alteraciones del crecimiento y diferenciación celular:
  - Hipertrofia
  - Hiperplasia
  - Atrofia
  - Metaplasia
- Malformaciones: Teratología
- Conceptos básicos de teratología
- Clasificación de algunos teratos

Dr. Claudio Lecocq



## Capítulo 9. Inflamación aguda 4 h

- Revisión del sistema inmune implicado en la inflamación
- Generalidades: Historia, definición, signos cardinales
- Concepto y eventos secuenciales
- Naturaleza del exudado inflamatorio: Células participantes
- Quimiotaxis: Mediadores químicos exógenos y endógenos
- Rol del complemento, citoquinas y linfoquinas
- Modificaciones vasculares: Alteraciones del flujo sanguíneo, calibre y permeabilidad vascular: Interacción leucocito-célula endotelial, moléculas de adhesión (integrinas)
- Eventos secuenciales y mecanismos en fagocitosis
- Regulación del proceso inflamatorio y efectos sistémicos de la inflamación

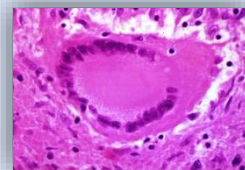
Dr. Federico Cifuentes



### Capítulo 10. Inflamación crónica 6 h

- Modelos de inflamación crónica
- Variación en su naturaleza de acuerdo a etiología y factores del huésped
- Inflamación granulomatosa

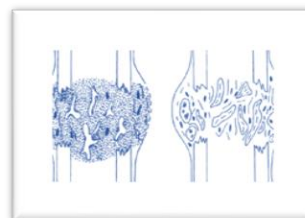
Dr. Federico Cifuentes



### Capítulo 11. Reparación y cicatrización 4 h

- Mecanismo de regeneración de tejidos
- Control de proliferación normal y crecimiento tisular
- Matriz extracelular e interacción entre la célula y matriz
- Reparación, cicatrización y fibrosis
- Reparación cutánea
- Fibrosis
- Cicatrización de tejidos duros (rol del calcio y fósforo)
- Prótesis y plastias

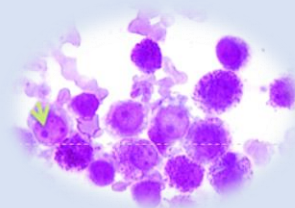
Dr. Gustavo Farías



### Capítulo 12. Neoplasias 6 h

- Conceptos generales
- Cáncer como enfermedad genética: Mutaciones y sus efectos sobre el control del ciclo celular, apoptosis, estabilidad génica, senescencia y adhesión celular.
- Carcinogénesis: Física, química y viral
- Concepto de progresión en oncología
- Criterios de benignidad y malignidad. Carcinoma *in situ*
- Clasificación histológica de las neoplasias
- Estadificación clínica y pronóstico
- Neoplasias más frecuentes en Medicina Veterinaria

Dr. Federico Cifuentes



### Capítulo 13. Estado final de la enfermedad 2 h

- Choque
- Coma







Dr. Gustavo Farías

### Segunda Prueba Parcial (40%)



## 5.- Profesores Participantes:

Coordinador: Dr. Julio Larenas.

	<p>Dra. Mariana Acuña R, MV, MSc, Profesor Asistente Sitio web: <a href="http://www.veterinaria.uchile.cl/facultad/presentacion/60499/prof-mariana-acuna-retamar">http://www.veterinaria.uchile.cl/facultad/presentacion/60499/prof-mariana-acuna-retamar</a> Departamento de Patología Animal Unidad de Anatomía Patológica</p>
	<p>Dr. Federico Cifuentes R, MSc. Dr. Cs. Profesor Asistente Sitio web: <a href="http://www.veterinaria.uchile.cl/facultad/departamentos/122519/sr-federico-cifuentes">http://www.veterinaria.uchile.cl/facultad/departamentos/122519/sr-federico-cifuentes</a> Departamento de Patología Animal Unidad de Anatomía Patológica</p>
	<p>Dr. Gustavo Farías R, MV, MSc, Doctorado. Profesor Asociado Sitio web: <a href="http://www.veterinaria.uchile.cl/facultad/presentacion/60503/prof-gustavo-farias-roldan">http://www.veterinaria.uchile.cl/facultad/presentacion/60503/prof-gustavo-farias-roldan</a> Departamento de Patología Animal Unidad de Fisiopatología</p>
	<p>Dr. Julio Larenas H, MV, MSc, Profesor Asociado Sitio web: <a href="http://www.veterinaria.uchile.cl/facultad/presentacion/60511/prof-julio-larenas-herrera">http://www.veterinaria.uchile.cl/facultad/presentacion/60511/prof-julio-larenas-herrera</a> Departamento de Patología Animal Unidad de Anatomía Patológica</p>
	<p>Dr. Claudio Lecocq P, MV, Instructor. Servicio Agrícola y Ganadero Sitio web: <a href="http://www.veterinaria.uchile.cl/facultad/presentacion/60513/prof-claudio-lecocq-parra">http://www.veterinaria.uchile.cl/facultad/presentacion/60513/prof-claudio-lecocq-parra</a> Departamento de Patología Animal Unidad de Anatomía Patológica</p>
	<p>Dra. Lorena Aguilar G. MV. Doctorada. Profesor Asistente Sitio web: <a href="http://www.veterinaria.uchile.cl/facultad/departamentos/125868/lorena-aguilar">http://www.veterinaria.uchile.cl/facultad/departamentos/125868/lorena-aguilar</a> Departamento de Patología Animal Unidad de Patología Clínica</p>

11

## 6. Programa de actividades. Las actividades online se encuentran en el calendario del presente programa.

La información del presente programa se encuentra en Internet, en [www.u-cursos.cl](http://www.u-cursos.cl). En dicho sitio encontrará, además, información sobre los contenidos del curso teórico y práctico, apuntes de clases, fotografías de la guía práctica, vínculos a sitios relacionados, grupos de actividades prácticas, avisos, evaluaciones y otros.

## 7. Prerrequisitos

Los alumnos deberían haber rendido y aprobado los cursos de Fisiología EU13 y Fisiología EU14. Aunque no es obligatorio es preferible que el estudiante los haya realizado puesto que son base del presente curso.

## 8. Evaluación

**Teórica:** Primera Prueba: **40%**

Segunda Prueba: **40%**

**Práctica:** Pruebas cortas de actividad práctica (capítulo teórico correspondiente): **10%**. Estas pruebas se realizan los jueves (online) después de terminada la actividad práctica. Mayor información ver calendario.

**Pruebas Online:** **10%**. Actividad de evaluación de capítulos anteriores (ver calendario)

De acuerdo con la circular de Secretaría de Estudios con fecha 09 de enero de 2018, los resultados de las evaluaciones se podrán entregar hasta un máximo de **10 días hábiles**.

Las pruebas parciales podrán ser revisadas con los alumnos en fechas que determine el Coordinador del curso. Sin embargo, la prueba recuperativa no será revisada.

El promedio ponderado de las notas indicadas constituirá la nota de presentación a la prueba final integrativa. La nota final de la unidad se obtendrá de acuerdo con el reglamento vigente el cual se calcula de la siguiente manera:

**Promedio ponderado:** 75%

**Prueba Integrativa:** 25% (Podrá obtener una nota **igual o superior a 3,5** para aprobar el curso con nota 4,0)

12

Aprobarán la Unidad los estudiantes cuya nota sea **superior o igual a 4,0** (cuatro, cero). Para los requisitos de aprobación se considera lo aprobado en el Consejo de Facultad de en junio de 2020. Cuando la nota resultante de las ponderaciones indicadas más arriba sea inferior a 4,0 los estudiantes podrán rendir una prueba recuperativa, cuya ponderación será un **30%** de la nota final de la unidad. Los promedios finales se registrarán con **un sólo dígito** para su adecuada ponderación. El siguiente ejemplo muestra una forma de cálculo de nota final:

**Nota final antes de Integrativa:** 3,5 (Promedio considerando las ponderaciones de notas parciales)

$$(3,5 \times 0,75) = 2,62$$

**Prueba Integrativa:** 4,9

$$(4,9 \times 0,25) = 1,22$$

$$1,22 + 2,62 = 3,84$$

**Nota presentación antes de recuperativa= 3,8 (Sólo 1 dígito)**

$$(3,8 \times 0,7) = 2,66$$

**Prueba Recuperativa= 4,2 (1 dígito)**

$$(4,2 \times 0,3) = 1,26$$

$$\text{NOTA FINAL} = 1,26 + 2,66 = \mathbf{3,92 = 3,9}$$

Con respecto a las evaluaciones, el alumno que no rinda una prueba teórica, prueba pruebas prácticas o pruebas cortas, deberá justificar su inasistencia **sólo** a través de la Secretaría de Estudios **dentro de los plazos establecidos en el punto 9 del presente programa**.

### **Evaluación**

En relación con la no-rendición de **controles de práctico** deberán ser justificadas como se expuso anteriormente y el alumno como **actividad compensatoria** deberá realizar una **prueba práctica recuperativa** (al final del curso) que incluirá todos los capítulos tratados. La nota obtenida reemplazará a las ausentes. Todas las actividades prácticas son **obligatorias**. El incumplimiento de alguna de las actividades indicadas dejará al estudiante sin requisito para aprobar el curso.

## 9.- Justificación de Inasistencias y rendición de pruebas

De acuerdo con la normativa estipulada por la Dirección de Escuela de Pregrado: “**Las pruebas parciales pendientes (para el presente curso equivale a las dos pruebas teóricas), debidamente justificadas, serán reemplazadas con la nota obtenida en la Prueba Integrativa**”. La prueba Integrativa permitirá reemplazar sólo a una de las no rendidas. Esta reglamentación seguirá las siguientes etapas:

- 1) Si un estudiante no rinde a una prueba parcial, deberá presentar el justificativo correspondiente en la Secretaría de Estudios, en el plazo (**48 horas de producida la inasistencia**) y forma previstos para ello.
- 2) En el caso que la Secretaría de Estudios apruebe el justificativo, la **nota de la Prueba Integrativa reemplazará la nota de la prueba no rendida**. Luego de **efectuada la Prueba Integrativa no habrá más alternativas de recuperar pruebas no rendidas**.
- 3) El estudiante que **no rinda la Prueba Integrativa** y justifique esta inasistencia en Secretaría de Estudios, deberá rendir la **Prueba Recuperativa**, que reemplazará, si esto fuese necesario, ambas notas (Integrativa y Recuperativa). **En ningún caso la nota de Prueba Recuperativa servirá para reemplazar pruebas parciales**.
- 4) La no rendición de la Prueba Recuperativa **es una situación inaceptable**. En el caso que existan razones atendibles y verificables, por las que no pudo rendirla, puede pedir que su situación sea evaluada por la Dirección de Escuela, para lo que deberá presentar en la Secretaría de Estudios la documentación de respaldo y elevar la respectiva solicitud detallando claramente la exigencia académica que no rindió y el motivo de la inasistencia. La Dirección de Escuela se guarda el derecho de aceptar o rechazar su solicitud. En caso de rechazo la **nota será 1**.

## 10.- Bibliografía

### A.-Bibliografía básica o mínima recomendada

- Jones, T.C. y Hunt, R.D. 1990. Patología Veterinaria. 1ª. Edición Español de la 5º Ed. En inglés: Argentina. Editorial Hemisferio Sur, S.A. Tomos I, II y III.
- Kaneko, J.J.; Harvey, J.W.; Bruss, M.D. 2008. Clinical Biochemistry of Domestic Animals, 6th Edition New York, Academic Press,
- Mouwen, J.M. y de Groot, E.T. 1984. Atlas de patología veterinaria. Barcelona, Editorial Salvat.
- Robbins, S.L. y Cotran, R.S. 2007. Patología estructural y funcional. 3ª Ed. Español. México. Nueva Editorial Interamericana.
- Thomson, R.G. 1984. Anatomía patológica general veterinaria. Traducción y adaptación de la 2ª Ed. en inglés. España. Editorial Acribia, S.A.
- Zachary, J.F. y McGavin M.D. 2012. Pathologic basis of veterinary disease. 5<sup>th</sup> edition. Editorial Elsevier.

Las clases serán complementadas con artículos actualizados publicados en revistas de la especialidad.

## **B.-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA Ó EN INTERNET**

### **Libros**

Cotran, R.S., Kumar, V., Robbins, S.L. 1995. Pathologic basis of disease. 5th Edition. W.B. Saunders Company. USA.

Kumar, V., Abbas. A., Fausto, N. 2005. Robbins and Cotran. Pathologic basis of disease. 7th Edition. International Edition. Elsevier Saunders

**Recursos en Internet:** Para este curso se recomienda utilizar los recursos colocados en Internet en la página web:

- 1.- [www.patologiaveterinaria.cl](http://www.patologiaveterinaria.cl). Recursos generales en patología.
- 2.- <http://www.vetmed.auburn.edu/distance/clinpath/>. Clinical Pathology Lessons. Auburn University.
- 3.- <http://www.pathmax.com/vetlink.html>. Links a diversos sitios de patología veterinaria.
- 4.- <http://www.bristol.ac.uk/vetpath/cpl/lablinks.html>. Histopatología veterinaria y otros. Bristol University.

14

## **C.-VIDEOS DE CLASES EN INTERNET**

### **Lesión y muerte celular**

- Material online asociado (en paréntesis tiempo de duración del video):
  - Lesión parte 1 (23 min) <https://www.youtube.com/watch?v=KtmErGXyyRk>
  - Lesión parte 2 (11 min) <https://www.youtube.com/watch?v=IN1T-GXvCv4>
  - Lesión parte 3 (5 min) <https://www.youtube.com/watch?v=nnh082UxGCY>
  - Necrosis (34 min) <https://www.youtube.com/watch?v=iTio98QEq9c>

### **Lesión y Alteración del Metabolismo**

- Material online asociado:
  - Alteraciones del metabolismo y pigmentos (1:11). <https://www.youtube.com/watch?v=Zsr7dhVDJWc>

### **Apoptosis y otros tipos de muerte celular**

- Material online asociado:
  - Vías de la apoptosis (12 min) [https://www.youtube.com/watch?v=jXouy\\_5tfmU](https://www.youtube.com/watch?v=jXouy_5tfmU)

### **Trastornos hemodinámicos y vasculares**

- Material online asociado:
  - Hemostasis y coagulación (1:19) <https://youtu.be/2hZPVrlSXHI>
  - Trastornos vasculares parte 1 (00:12) <https://youtu.be/CVa7F4d4dbc>
  - Trastornos vasculares parte 2 (00:42) <https://youtu.be/fJjpCIDMbus>

### **Inflamación**

- Material online asociado:
  - Inflamación parte 1 (0:34): <https://youtu.be/xD9ANUGtd7U>
  - Inflamación parte 2 (0:05): <https://youtu.be/HFipAbJefco>
  - Inflamación parte 3 (0:40): <https://youtu.be/gHMttC154VA>

## **Reparación**

- Material online asociado:
  - Reparación parte 1 (0:34): <https://youtu.be/Qc0eFockH4A>
  - Reparación parte 2 (0:30): <https://youtu.be/DXidWW3QTY4>
  - Reparación parte 3 (1:12): <https://youtu.be/yJrWbyohInQ>
  - Reparación parte 4 (0:38): [https://youtu.be/ArIJmGey\\_K0](https://youtu.be/ArIJmGey_K0)

## **Neoplasias**

- Material online asociado:
  - Neoplasias parte 1 (0:55): <https://youtu.be/tAaHLoMia8A>
  - Neoplasias parte 2 (2:16): <https://youtu.be/kaCIdB7L6Y>

## ACTIVIDADES PRÁCTICAS

### CONTENIDO PROGRAMÁTICO.

Las actividades prácticas se desarrollarán a base de talleres de discusión. **La participación en estas actividades es obligatoria (100%). Las actividades se realizarán online como se especificó anteriormente.**

<b>SESIÓN</b>	<b>TEMA/Profesor a cargo</b>	<b>FECHA</b>	<b>SECCIÓN</b>
<b>01</b>	Lesión reversible e irreversible Dr. J. Larenas.	09 de julio	1 y 2 Ver horarios
<b>02</b>	Trastornos hemodinámicos y vasculares. Dra. L. Aguilar – Dr. J. Larenas	23 de julio	1 y 2
<b>03</b>	Inflamación. Dr. F. Cifuentes – Dr. J. Larenas	30 de julio	1 y 2
<b>04</b>	Neoplasias. Dr. F. Cifuentes – Dr. J. Larenas	06 de agosto	1 y 2