

**PROGRAMA DE CURSO**  
**PRIMER SEMESTRE, AÑO 2022 – Campus Colchagua**

Nombre del curso (en castellano y en inglés)			
PATOLOGÍA PRODUCCIONES /Pathology Productions			
Escuela	Carrera (s)	Código	
Escuela de Ciencias Agroalimentarias, Ambientales y Animales	Medicina Veterinaria	VET4402	
Semestre	Tipo de actividad curricular		
VIII	OBLIGATORIA		
Prerrequisitos		Correquisitos	
Zootecnia I, Fisiopatología		-	
Créditos SCT	Total horas a la semana	Horas de cátedra, seminarios, laboratorio, etc.	Horas de trabajo no presencial a la semana
4	8,5	3	5,5
Ámbito	Competencias a las que tributa el curso	Subcompetencias	
La salud y el bienestar animal	<p>1.1 Evalúa literatura e información científica relevante, para actualizar y aplicar conocimientos, habilidades, destrezas y técnicas para la investigación en áreas propias de su desempeño profesional.</p> <p>1.7 Demuestra autonomía, decisión y seguridad en el desempeño de actividades propias de su quehacer profesional.</p> <p>1.13 Comunica en forma oral y escrita, con claridad, coherencia y en un lenguaje pertinente, sus ideas, reflexiones y pensamientos sobre diversos aspectos de su quehacer profesional.</p> <p>2.4 Comprende e integra aportes de disciplinas básicas para la comprensión del conocimiento específico a nivel profesional.</p> <p>2.5 Maniobra con rigurosidad, seguridad y pericia insumos, materiales, equipos y la infraestructura de laboratorio o</p>	<p>1.1.1 Selecciona literatura e información científica relevante, para su aplicación en el estudio de los cuadros patológicos en planteles de producción de aves o peces.</p> <p>1.1.2 Adquiere capacidad en las metodologías de búsqueda de información científica relevante para su disciplina en estudio.</p> <p>1.1.3 Aplica metodologías de investigación en el análisis de la información científica relacionada con los cuadros patológicos en planteles de producción de aves o peces.</p> <p>1.7.1 Demuestra autonomía, decisión y seguridad en el desempeño del trabajo patológico.</p> <p>1.13.1 Identifica y maneja lenguaje propio de la patología en medicina veterinaria, adecuándolo a las características culturales del interlocutor.</p> <p>1.13.2 Comunica en forma oral y escrita, con claridad, coherencia y en el lenguaje propio de la patología, sus ideas,</p>	

	<p>pabellón según protocolos técnicos y científicos de acuerdo al marco epistemológico actualmente aceptado.</p> <p>2.6 Aplica normas de seguridad en el trabajo de laboratorio o pabellón, tanto en la manipulación de insumos, materiales y equipos, como en la infraestructura.</p> <p>3.1.2 Comprende los procesos relacionados con las alteraciones anatómicas y funcionales en el organismo animal.</p> <p>3.1.3 Reconoce las causas y agentes etiológicos que afectan los estados de salud animal.</p> <p>3.1.7 Reconoce procesos patológicos a través del examen anatomopatológico e histopatológico.</p> <p>4.1.1 Elabora un diagnóstico mediante el uso de las herramientas semiológicas, fundamentado en un marco epistemológico actualizado, teniendo presente el bienestar animal y aplicando los criterios éticos establecidos.</p> <p>4.1.2 Elabora un pronóstico que le permite decidir los procedimientos en los esquemas terapéuticos según el marco epistemológico existente.</p>	<p>reflexiones y pensamientos sobre diversos aspectos del diagnóstico patológico</p> <p>2.4.1 Comprende e integra aportes de disciplinas básicas, como fisiopatología, anatomía y fisiología, anatomía patológica e histopatología para la comprensión de los procesos patológicos en aves y peces</p> <p>2.5.1 Manipula insumos e infraestructura de pabellón para realizar el diagnóstico patológico</p> <p>2.5.2 Ejecuta con motricidad fina la manipulación de aparatos e instrumental del pabellón de patología</p> <p>2.4.2 Relaciona e interpreta signos y síntomas en aves o peces enfermos con los procesos y fenómenos patológicos que se están desarrollando</p> <p>2.5.3 Realiza la necropsia siguiendo los protocolos adecuados en las principales especies de aves y peces de interés productivo</p> <p>2.5.4 Toma las muestras de tejidos y órganos para los diferentes procedimientos diagnósticos patológicos</p> <p>2.5.5 Manipula insumos e infraestructura de laboratorio para comprender aspectos básicos de la patología</p> <p>2.5.6 Ejecuta con motricidad fina la manipulación de aparatos e instrumental de laboratorio.</p> <p>2.6.1 Aplica normas de seguridad y bioseguridad en el trabajo de pabellón de patología.</p> <p>3.1.3.1 Identifica los distintos agentes etiológicos que participan en la generación de las enfermedades y la respuesta del organismo frente a ellas en aves y peces.</p> <p>3.1.7.1 Reconoce las principales lesiones macroscópicas y microscópicas que afectan a los diferentes sistemas corporales.</p> <p>3.1.7.2 Relaciona la etiopatogenia de las</p>
--	--	--

		<p>principales enfermedades con las lesiones macroscópicas presentes en aves y peces.</p> <p>4.1.1.1 Relaciona e interpreta las alteraciones estructurales en aves y peces enfermos con determinados cuadros patológicos, en un marco epistemológico actualizado, teniendo presente el bienestar animal y aplicando los criterios éticos establecidos.</p> <p>4.1.1.2 Asocia las principales lesiones macroscópicas que afectan a los diferentes sistemas corporales con el diagnóstico de determinadas patologías</p> <p>4.1.1.3 Identifica los distintos agentes etiológicos que participan en la generación de las lesiones patológicas en aves y peces.</p> <p>4.1.1.4 Diagnóstica la etiopatogenia de las principales enfermedades con las lesiones macroscópicas presentes en los órganos y tejidos del animal.</p> <p>4.1.2.1 Elabora un pronóstico del cuadro patológico en aves o peces que le permitirá decidir los procedimientos en los esquemas terapéuticos según el marco epistemológico existente.</p>
--	--	--

**Propósito general del curso**

Al finalizar este curso, se espera que la/el estudiante conozca aspectos generales de estos sistemas productivos. Mediante la integración de ciencias básicas como la biología celular / molecular, inmunología y patología.

Desarrollar un criterio basado en la evidencia, conociendo las herramientas disponibles y aspectos generales de normativa que permitan tomar decisiones en un contexto productivo animal (acuícola, avícola).

Reconozca signos y síntomas de las principales patologías presentes en peces y aves, así como sus lesiones macroscópicas, etiopatogenia, medidas preventivas, tratamientos y diagnóstico.

<b>Resultados de Aprendizaje (RA)</b>	
RA1: Conocer aspectos generales de la producción acuícola / avícola y su normativa.	
RA2: Conocer las enfermedades más relevantes en la producción de peces y aves, métodos de diagnóstico, medidas preventivas y tratamientos.	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
1	RA1	Introducción a la acuicultura	1
Contenidos		Indicadores de logro	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción al curso</li> <li>- Visión general de la acuicultura mundial y su rol en la producción de alimentos</li> <li>- Acuicultura en Chile</li> <li>- Diversificación acuícola</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica las especies más cultivadas en Chile y el mundo.</li> <li>- Reconoce aspectos generales de los sistemas productivos, indicadores productivos a nivel nacional e internacional.</li> <li>- Relaciona aspectos productivos con aspectos sanitarios.</li> </ul>	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
2	RA2	Inmunología y fisiología en peces	2
Contenidos		Indicadores de logro	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generalidades de inmunología en peces</li> <li>- Principales elementos de la inmunidad innata y adaptativa</li> <li>- Aspectos anatómicos y fisiológicos</li> <li>- Tratamientos</li> <li>- Tipos de vacunas y estrategias de entrega</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compara aspectos de la inmunología de mamíferos con teleósteos y establece diferencias y particularidades entre ellos.</li> <li>- Reconoce factores intrínsecos y extrínsecos que pueden afectar la respuesta inmune en peces.</li> <li>- Explica las herramientas disponibles para modular la respuesta inmune en peces</li> <li>- Explica y distingue los diferentes tipos de vacunación, sus tecnologías y métodos de evaluación.</li> </ul>	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
3	RA2	Enfermedades bacterianas y virales	3
<b>Contenidos</b>		<b>Indicadores de logro</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Principales enfermedades bacterianas y virales</li> <li>- Aproximación sistémica al diagnóstico de enfermedades</li> <li>- Herramientas diagnósticas más utilizadas</li> <li>- Valoración clínica y necropsia</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce las principales enfermedades infecciosas en la producción de salmónidos (etapa agua dulce y mar).</li> <li>- Identifica la enfermedad y la intervención que se desea aplicar, ya sea diagnóstica, preventiva o tratamiento.</li> <li>- Distingue la importancia de las herramientas diagnósticas en la identificación del agente, planteamiento de soluciones y toma de decisiones.</li> </ul>	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
4	RA2	Enfermedades parasitarias, micóticas, alimentarias / nutricionales	1
<b>Contenidos</b>		<b>Indicadores de logro</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Principales enfermedades parasitarias y micóticas</li> <li>- Enfermedades alimentarias / nutricionales</li> <li>- Herramientas diagnósticas más utilizadas</li> <li>- Tratamientos</li> <li>- Valoración clínica y necropsia</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce las principales enfermedades micóticas, alimentarias y nutricionales (etapa agua dulce y mar).</li> <li>- Identifica la enfermedad y la intervención que se desea aplicar, ya sea diagnóstica, preventiva o tratamiento.</li> <li>- Distingue la importancia de las herramientas diagnósticas en la identificación del agente, planteamiento de soluciones y toma de decisiones.</li> </ul>	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
1	RA1	Introducción a la avicultura	1
<b>Contenidos</b>		<b>Indicadores de logro</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción a la avicultura</li> <li>- Avicultura en Chile Sistemas de producción</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identifica tipos de aves de producción tanto de carne y huevos. Reconoce aspectos generales de los sistemasproductivos.</li> </ul>	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
2	RA2	Inmunología y fisiología básica de aves	1
<b>Contenidos</b>		<b>Indicadores de logro</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generalidades de inmunología de aves</li> <li>- Principales elementos de la inmunidad innata y adaptativa</li> <li>- Aspectos anatómicos y fisiológicos</li> <li>- Tipos de vacunas y administración</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compara aspectos de la inmunología</li> <li>- Reconoce aspectos de inmunodepresión.</li> <li>- Explica las relaciones entre ambiente y huésped</li> <li>- Explica y distingue los diferentes tipos de vacunación.</li> </ul>	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
3	RA2	Enfermedades bacterianas y virales	4
<b>Contenidos</b>		<b>Indicadores de logro</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Principales enfermedades bacterianas y virales</li> <li>- Aproximación sistémica al diagnóstico de enfermedades</li> <li>- Herramientas diagnósticas más utilizadas</li> <li>- Valoración clínica y necropsia</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce las principales enfermedades infecciosas en las aves.</li> <li>- Identifica la enfermedad y la intervención que se desea aplicar, ya sea diagnóstica, preventiva o tratamiento.</li> <li>- Distingue la importancia de las herramientas diagnósticas en la identificación del agente, planteamiento de soluciones y toma de decisiones.</li> </ul>	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
4	RA2	Enfermedades parasitarias y nutricionales	1
<b>Contenidos</b>		<b>Indicadores de logro</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Principales enfermedades parasitarias</li> <li>- Enfermedades nutricionales</li> <li>- Herramientas diagnósticas más usadas</li> <li>- Tratamientos</li> <li>- Valoración clínica y necropsia</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce las principales enfermedades parasitarias y nutricionales.</li> <li>- Identifica la enfermedad y la intervención ya sea diagnóstica, preventiva o tratamiento.</li> <li>- Distingue la importancia de las herramientas diagnósticas en la identificación del agente, planteamiento de soluciones y toma de decisiones.</li> </ul>	

Metodologías	Requisitos de Aprobación y Evaluaciones del Curso
<p>Clases expositivas y participativas. Prácticas de laboratorio y microscopía. Métodos de caso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La asistencia a clases teóricas no es obligatoria. Sin embargo, se observará la asistencia a clases presenciales para conocer a los estudiantes y valorar su interés por el curso. Si bien la asistencia no es obligatoria quedará establecida mediante la asistencia a Quiz cortos que se realizarán al comienzo de cada clase.</li>   <li>- Durante el semestre se realizarán dos pruebas escritas individuales cuya ponderación será de 20% cada una. En el caso que se deba recuperar alguna de estas evaluaciones, atendiendo la justificación presentada por el estudiante, se acordará en conjunto, la modalidad, fecha y hora de la recuperación de la/s evaluación/es. Las evaluaciones se desarrollarán de manera presencial.</li>   <li>- En el seminario se realizarán actividades que apoyen las clases teóricas, así como también, se realizarán trabajos guiados que apoyen la elaboración, presentación y evaluación de un proyecto pecuario. Los trabajos de apoyo serán quiz, tareas y/o trabajos individuales o grupales, a los que se entregará retroalimentación y recomendaciones. Estos trabajos serán evaluados con nota de 1,0 a 7,0. La ponderación general de esta sección es de 20% de la nota final.</li>   <li>- El/La estudiante no podrá ausentarse sin justificación a los seminarios prácticos o laboratorios durante el desarrollo del curso. En caso de ausencia por causas de fuerza mayor. Si se ausenta con justificación, igualmente deberá presentar la actividad desarrollada en la sección que faltó. Si se ausenta sin justificación y existe una calificación</li> </ul>

	<p>asociada a ese seminario práctico, el/la estudiante obtendrá nota 1,0.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La participación constructiva en clases (cátedra y seminarios prácticos) tendrá una ponderación de 5% de la nota final. Esta será registrada en cada clase y al final de semestre se convertirá en una calificación que considerará rangos de puntajes de acuerdo con el total de las clases realizadas.</li> <li>- El trabajo final constará de la elaboración de un proyecto de innovación que se deberá ajustar a las bases de un concurso ficticio especialmente diseñado para el curso. El proyecto deberá ser original. Si se descubre copia o plagio, este acto será sancionado y se seguirán los conductos regulares establecidos por la Universidad, comunicando esta situación a la Jefatura de Carrera.</li> <li>- El/la estudiante obtendrá nota 1,0. Esta sección representará el 35% de la nota final del curso. Se entregará rúbrica del seminario final.</li> <li>- El examen es obligatorio para estudiantes que tengan alguna evaluación pendiente o aquellos que hayan obtenido notas insuficientes (menores a 4,0) en las pruebas de cátedra.</li> </ul> <p>La evaluación del examen será de un 25% de la nota final.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La nota mínima de aprobación del curso es 4,0.</li> </ul>
<b>Bibliografía Fundamental</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Handbook on Poultry Diseases. Shane, S. American Soybean Association.</li> <li>2.- Disease of poultry. Swayne, D. Glisson. Mc Dougal. 13a Ed. Wiley Blacwell.</li> <li>3.- Fish Disease: Diagnosis and Treatment. Edward J. Noga, Second Edition. Blackwell Publishing, Inc.</li> <li>4.- Fish Diseases and Medicine. Stephen A. Smith. CRC Press.</li> <li>5.- The Fish Immune System: Organism, Pathogen, and Environment. George Iwama, Teruyuki Nakanishi, Academic Press.</li> </ol>	

<b>Bibliografía Complementaria</b>

<b>Fecha última revisión:</b>	05 de septiembre 2022
<b>Programa visado por:</b>	Karen González

