

### ESCUELA DE POSTGRADO Y POSTÍTULO

IDENTIFICACIÓN DEL DIPLOMADO DE POSTITULO					
Nombre del diploma	Técnicas de laboratorio para el diagnóstico de enfermedades infecciosas en medicina veterinaria				
Día(s) en que se imparte	Jueves				
Modalidad	On-line/presencial				
Horario(s)	9:00 am a 17:00 pm				
Pre-requisitos	Licenciados o profesionales Médicos Veterinarios y/o de carreras afines, que tengan una base formativa adecuada para el aprendizaje en la temática del programa, y que hayan enviado su ficha de inscripción, CV y copia del certificado de título.				
Horas directas semanales	6				
Horas indirectas semanales	12				
Total de horas del programa	324				
Créditos transferibles	12				
Coordinador General	Leonardo Sáenz				
Académicas/os participantes	Galia Ramírez, Cristóbal Briceño, Gonzalo Cabrera, Lisette Lapiere, José Pizarro, Sonia Vidal, Beatriz Escobar, Rodrigo Castillo, Fernando Sánchez, Karina Saadi, Leonor Loyola.				
Ayudante	María Paz Ríos y Rodrigo Basulto				
Correo electrónico coordinador	leosaenz@uchile.cl				
Ámbito del Curso	Salud Animal	X	Salud Ambiental	X	
	Salud Pública Veterinaria	X	Producción Animal Sostenible	X	
Carácter	Profesional		Académico		Mixto (académico y profesional) X

### FUNDAMENTO Y PROPÓSITO

Este programa se orienta a desarrollar y promover conocimientos y habilidades asociadas al uso de técnicas de laboratorio que apoyen el diagnóstico de enfermedades infecciosas producidas por patógenos bacterianos, virales y parasitarios.

El diagnóstico clásico de patógenos actualmente está siendo complementado y mejorado a través de técnicas moleculares más precisas y rápidas, que deben ser manejadas por los profesionales que trabajan en esta área.

La problemática expuesta representa una oportunidad para que profesionales vinculados tanto al ámbito privado como a instituciones públicas, ingresen al programa de Diploma de Postítulo en Técnicas de Laboratorio para el diagnóstico molecular y clásico de enfermedades infecciosas y desarrollen competencias esenciales para la identificación, la prevención y enfrentamiento de dichas amenazas.

El egresado de este Diplomado tendrá la capacidad de utilizar diferentes técnicas diagnósticas de laboratorio, que le permitan reconocer e identificar la presencia directa o indirecta de agentes patógenos en muestras animales de diferentes tipos.

### COMPETENCIA (S) ESPECÍFICA (S)

Proponer técnicas de laboratorio actualizadas y pertinentes, en diversos espacios laborales y profesionales, considerando el contexto epidemiológico y la normativa vigente, para aportar al diagnóstico, prevención y control de amenazas de enfermedades infecciosas dentro y fuera del país.

### COMPETENCIA (S) GENÉRICAS (S)

- Capacidad de investigación, innovación y creación.
- Capacidad de pensamiento crítico y autocrítico.
- Capacidad para comunicarse en contextos académicos, profesionales y sociales.

\*Estas competencias se desprenden del Modelo Educativo de la Universidad de Chile

### DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

El diplomado posee tres módulos, cada uno de los cuales comprende una serie de temáticas que serán abordadas en el diplomado. Los resultados de aprendizaje y las temáticas que aborda cada módulo son las siguientes:

#### Módulo 1: Criterios normativos asociados al trabajo de laboratorio

Resultado de Aprendizaje 1: Relaciona las diversas técnicas de toma de muestras, con la normativa vigente y los criterios de bioseguridad, para determinar su aplicabilidad en un laboratorio

Temas:

- Bioseguridad en el laboratorio
- Buenas prácticas de laboratorio
- Normas ISO de calidad para laboratorios
- Normativa nacional para laboratorios

- Toma de muestra para análisis de patógenos por metodología clásica y molecular.

### **Módulo 2: Técnicas clásicas de identificación de patógenos**

Resultado de Aprendizaje 2: Aplica técnicas de aislamiento e identificación, considerando su utilidad y las características específicas de los patógenos, para interpretar los resultados de manera pertinente.

Temas:

- Aislamiento e identificación de bacterias Gram (-)
- Aislamiento e identificación de bacterias Gram (+)
- Aislamiento e identificación de bacterias fastidiosas
- Análisis de susceptibilidad antimicrobiana
- Aislamiento e identificación de Virus
- Aislamiento e identificación de Parásitos

### **Módulo 3: Técnicas moleculares/serológicas de identificación de patógenos**

Resultado de Aprendizaje 3: Aplica diversas técnicas moleculares o serológicas, considerando el patógeno y el tipo de muestra asociada, para establecer hipótesis diagnósticas

Temas:

- Identificación molecular PCR (bacterias, virus, parásitos).
- PCR en tiempo real.
- Bioinformática básica.
- Identificación molecular ELISA.
- Técnicas de epidemiología molecular.
- Técnicas de proteómica.

### **METODOLOGÍA DOCENTE**

La metodología de clases es semipresencial considerando actividades teóricas online y trabajos prácticos presenciales, bajo el siguiente enfoque:

- Clases On-Line: Corresponden a clases expositivas/activas en que el estudiantado participa y analiza situaciones en conjunto con los/as docentes. El enfoque de lo que se abordará en las clases teóricas estará asociado a situaciones concretas observadas en Chile que permitan aplicar el correcto marco regulatorio. En estas instancias también se realizarán talleres en línea que permitirán desafiar a los/as estudiantes para asegurar el logro de los resultados de aprendizaje.
- Trabajos prácticos: Cada participante será asignado a un equipo y deberá desarrollar un trabajo grupal en cada módulo. Las instrucciones de estos trabajos se entregarán en clases oportunamente, durante el transcurso del Diplomado.

### METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

Cada módulo descrito será evaluado al finalizar su programación mediante un trabajo práctico grupal y una prueba parcial, con el propósito de evidenciar el logro de los resultados de aprendizaje esperados en cada uno.

Cada prueba parcial tendrá una ponderación del 20% (60% del diplomado) y los trabajos grupales serán acumulativos y tendrán una ponderación total del 40% de la evaluación total del programa.

### ESTRATEGIAS NECESARIAS PARA EL APRENDIZAJE

En este Diploma se desarrollarán estrategias de estudio autónomo, lo que compromete al estudiante a revisar, estudiar y profundizar semanalmente en el material de estudio disponible, a participar activamente de las clases sincrónicas formulando preguntas o propuestas que pueden ser útiles para el aprendizaje de todos(as) los(as) estudiantes. Además, posterior al término de cada módulo, se desarrollarán actividades prácticas que requieren de la asistencia total del estudiantado, dado que será una instancia para visualizar desempeños prácticos que serán retroalimentados en dicha instancia.

Se activará el espacio de foro en la plataforma de U-Cursos, para consultas, retroalimentaciones y discusiones en torno a las temáticas revisadas semanalmente.

### BIBLIOGRAFÍA

N°	Título	Autores	Año	Fuente
1	<a href="https://www.sag.cl/ambitos-de-accion/laboratorios-de-analisis-y-ensayos/normativas">https://www.sag.cl/ambitos-de-accion/laboratorios-de-analisis-y-ensayos/normativas</a>			
2	Cellular and Molecular immunology	Autores: Abul K. Abbas, Andrew H. Lichtman, Shiv Pillai	2022. 10Th edition	
3	Roitt's Essential Immunology	Peter J. Delves, Seamus J. Martin, Dennis R. Burton, Ivan M. Roit	13 <sup>th</sup> Edition	
4	Molecular Diagnostics Fundamentals, Methods, and Clinical Applications	Buckingham, L. (2019). Molecular Diagnostics: Fundamentals, Methods, and Clinical Applications.	2019	
5	Microbiología Médica	Murray, P. R. (2009). Microbiología Médica + Student Consult, 6a ed.. España: Elsevier.	Sexta edición	