



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**PROGRAMA DE POSGRADO**  
**ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**  
**PLAN DE ESTUDIOS EN DIAGNÓSTICO VETERINARIO**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**  
**Programa de actividad académica**



<b>Denominación:</b> Teoría de Inmunología			
<b>Clave:</b>	<b>Semestre:</b> 1°	<b>Campo de conocimiento:</b> Microbiología	<b>No. Créditos:</b> 16
<b>Carácter:</b> Obligatorio		<b>Horas</b>	<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórica		<b>Teoría:</b> 8	<b>Práctica:</b> 0
<b>Modalidad:</b> Curso		<b>Duración del curso:</b> 16 semanas	

<b>Seriación (Obligatoria/Indicativa):</b> ninguna
<b>Actividad académica con seriación subsecuente:</b> ninguna
<b>Actividad académica con seriación antecedente:</b> ninguna
<b>Objetivo general:</b> Comprender el diagnóstico inmunológico veterinario, reconociendo y analizando los mecanismos de la respuesta inmune y el fundamento teórico de los métodos inmunológicos para aplicarlos en la práctica diagnóstica.
<b>Objetivos específicos:</b>

<b>Índice temático</b>			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Mecanismos de la respuesta inmune	60	0
2	Métodos inmunológicos	30	0
3	Fallas de la respuesta inmune	20	0
4	Inmunoprofilaxia	18	0
<b>Total de horas teóricas:</b>		<b>128</b>	
<b>Total de horas prácticas:</b>		<b>0</b>	
<b>Suma total de horas:</b>		<b>128</b>	

<b>Contenido temático</b>	
Unidad	Tema y subtemas
1	<b>Mecanismos de la respuesta inmune</b>
1.1	Órganos y células del sistema inmune
1.2	Antígenos e inmunógenos
1.3	Mecanismos de la respuesta inmune innata
1.3.1	Celulares
1.3.2	Moleculares
1.4	Mecanismos de respuesta inmune adaptativa
1.4.1	Mecanismos de acción de la respuesta inmune humoral
1.4.2	Mecanismos de acción de la respuesta inmune celular
1.5	Respuesta inmune en la infección
1.6	Tolerancia

<b>2</b>	<b>Métodos inmunológicos</b>
2.1	Métodos de purificación de anticuerpos
2.2	Pruebas serológicas
2.2.1	De unión primaria
2.2.2	De unión secundaria
2.2.3	Linfoproliferación
2.3	Valoración de la respuesta inmune celular
2.3.1	Citometría de PL10
2.3.2	Determinación de citocinas
<b>3</b>	<b>Fallas de la respuesta inmune</b>
3.1	Inmunodeficiencias
3.2	Autoinmunidad
3.3	Hipersensibilidad
<b>4</b>	<b>Inmunoprofilaxia</b>
4.1	Tipos de inunógenos
4.2	Control de calidad
4.3	Inmunomoduladores

**Bibliografía básica:**

Abbas A, Lichtman A, Pober J. *Cellular and Molecular Immunology*. 4<sup>th</sup> Ed. USA: Saunders, 2000.  
 Benjamini E, Coico R, Sunshine G. *Immunology: A Short Course*. 4<sup>th</sup> Ed, USA: Willey Liss, 2000.  
 Janeway Ch, Travers P, Walport M, Shlomchik M. *Immunobiology*. 5<sup>th</sup> Ed. USA (New York): Garland, 2001.  
 Rojas E. *Inmunología de memoria*. 2<sup>a</sup> ed. México: Médica Panamericana, 2001.  
 Tizard I. *Inmunología veterinaria*. 5<sup>a</sup> ed. México: Interamericana, 2000.

**Bibliografía complementaria:**

*Clinical microbiology reviews* vol. 14, num. 4:778-809, 2001  
 Current reviews of allergy and clinical immunology vol. 116, num. 2: 241-249, 2005  
*Immunity* 27, September 2007, pp 384-392  
*Immunological Reviews* vol. 219:113-156, 2007  
*Index Veterinarius*, Commonwealth Agricultural Bureaux. Farnham Royal.  
<http://www.cabi.org/AbstractDatabases.asp?PID=87>  
*Infection and Immunity*, American Society for Microbiology. Washington, D.C. <http://journals.asm.org/>  
*Journal of Infectious Diseases*, University of Chicago Press. Chicago, Il  
*Journal of the American Veterinary Medical Association*, American Medical Association. Chicago, Il. <http://jama.ama-assn.org/>  
*Journal of Virology*, American Society for Microbiology. Baltimore, Md. Publicación mensual. <http://jvi.asm.org/>  
 Nature immunology vol. 6, num. 12: 1117-1206, 2005  
 Nature reviews vol. 1: 135-145, 2001  
 Nature reviews vol. 6:447-456, 2006

*Nature reviews* vol.4: 688-698, 2004

*Seminars in immunology* 17:253-261, 2005

The *Veterinary Journal*, vol. 170: 289-299, 2005

*Vaccine*, vol. 26: 601-613, 2008

*Veterinary Bulletin*, Commonwealth Bureau of Animal Health. London, England

*Veterinary Microbiology*, Blackwell Scientific Publications. Cambridge, Ms.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	( X )
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	( X )
Ejercicios fuera del aula	( X )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	( X )
Trabajo de investigación	( X )
Prácticas de taller o laboratorio	( )
Prácticas de campo	( )
Otras: _____	( )

**Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos:**

Exámenes parciales	( )
Examen final escrito	( X )
Trabajos y tareas fuera del aula	( X )
Exposición de seminarios por los alumnos	( X )
Participación en clase	( X )
Asistencia	( )
Seminario	( )
Otras:	( )

**Línea de investigación:**

**Perfil profesiográfico:**

- Médico veterinario zootecnista, médico veterinario, químico farmacobiólogo o químico biólogo parasitólogo.
- Grado de especialización, maestría, doctorado, o posgraduado en diagnóstico bacteriológico y micológico veterinario o inmunología, con experiencia comprobada en diagnóstico y docencia.
- Mostrar participación regular en la divulgación del conocimiento médico a través de publicaciones de calidad en libros, revistas y resúmenes de congresos.