

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN**

LICENCIATURA EN BIOQUÍMICA DIAGNÓSTICA

PAQUETE TERMINAL INMUNOLOGÍA APLICADA

Octavo semestre

ASIGNATURA:

Introducción a la Inmunología Clínica

NÚMERO DE HORAS / SEMANA: 7

NÚMERO DE HORAS /SEMESTRE: 112

CARÁCTER: OBLIG. OP x	CLAVE 0032	TEORÍA 3	PRÁCTICA 4	NO. DE CRÉDITOS 10
--------------------------------------	-----------------------------	---------------------------	-----------------------------	-------------------------------------

MODALIDAD: Curso Laboratorio

TIPO: TEÓRICO	PRACTICO	TEORICO-PRACTICO X
-------------------------	-----------------	-------------------------------------

ASIGNATURA CON SERIACIÓN OBLIGATORIA PRECEDENTE:	Inmunología Veterinaria,
---	--------------------------

OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA:	Analizar los principales padecimientos inmunológicos y aquellos en que la inmunología juega un papel importante en el diagnóstico, prevención o terapia.
---	--

NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 9	UNIDAD 1 Inmunorregulación OBJETIVO: Analizar los mecanismos más importantes de regulación de la respuesta inmunológica para entender la generación de tolerancia y respuesta inmune ACTIVIDADES: 1.1 Regulación de citocinas 1.2 Retroalimentación inmunológica 1.3 Regulación por células específicas 1.4 Inespecífica 1.5 Bespecífica 1.6 Regulación por el antígeno 1.7 Neuroinmunología CONTENIDO PRÁCTICO: Bioseguridad y manejo de desechos biológicos
TEORICAS 4	PRACTICAS 5

NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 10	UNIDAD 2 Inflamación y daño OBJETIVO: Estudiar el proceso inflamatorio desde su desencadenamiento hasta su resolución, haciendo hincapié en el potencial patogénico del mismo CONTENIDO: 2.1 Inducción del proceso inflamatorio 2.2 Regulación 2.3 Reparación tisular 2.4 Daño CONTENIDO PRÁCTICO: Ensayos de ligando I Ensayos de ligando II
TEORICAS 4	PRACTICAS 6

NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 15		UNIDAD 3 Hipersensibilidades OBJETIVO: Estudiar la fisiopatogenia de las hipersensibilidades, revisando su tratamiento y posible prevención CONTENIDO: 3.1 Definiciones 3.2 Tipo I 3.3 Tipo II 3.4 Tipo III 3.5 Tipo IV CONTENIDO PRÁCTICO: Inmunofluorescencia.
TEORICAS 6	PRACTICAS 9	
NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 14		UNIDAD 4 Inmunodeficiencias OBJETIVO: Revisar las principales inmunodeficiencias de importancia médica y analizar su patogenia, tratamiento y posible etiología, con objeto de conocer los procedimientos más importantes de diagnóstico y tratamiento. CONTENIDO: 4.1 Congénitas (SCID) 4.2 De complemento 4.3 Adquiridas (HIV) 4.4 De granulocitos (PMN) 4.5 Diagnóstico y tratamiento CONTENIDO PRÁCTICO: Nefelometría. Luminometría.
TEORICAS 6	PRACTICAS 8	
NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 14		UNIDAD 5 Autoinmunidad: OBJETIVO: Analizar los principales padecimientos de índole inmunológica. CONTENIDO: 5.1 Teorías de las reacciones autoinmunes 5.2 Autoinmunidad sistémica 5.3 Autoinmunidad órgano específica 5.4 Diagnóstico y tratamiento 5.5 Perspectivas. CONTENIDO PRÁCTICO: Ensayos celulares I (separación y purificación de células). Ensayos celulares II (activación y proliferación celular). Ensayos celulares III (evaluación de productos de la activación celular).
TEORICAS 6	PRACTICAS 8	
NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 14		UNIDAD 6 Transplantes OBJETIVO: Estudiar las generalidades de los aspectos inmunológicos del transplante de órganos y los métodos generales de laboratorio para la búsqueda de donadores y el seguimiento del sistema inmune del paciente durante la terapia inmunosupresora y en el caso de rechazo CONTENIDO: 6.1 Complejo principal de histocompatibilidad 6.2 Transplante renal, cardíaco, de hígado y de pulmón 6.3 Transplante de médula ósea 6.4 Transplante pancreático 6.5 Transplante de córnea 6.6 Tratamiento y perspectivas CONTENIDO PRÁCTICO: Serología. Contra virus y bacterias.
TEORICAS 6	PRACTICAS 8	

NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 13		UNIDAD 7 Inmunología del cáncer OBJETIVO: Analizar los principales padecimientos de índole inmunológica. CONTENIDO: 7.1 Introducción 7.2 Vigilancia inmune y mecanismos de evasión 7.3 Leucemia 7.4 Linfoma 7.5 Terapia antitumoral 7.6 Perspectivas CONTENIDO PRÁCTICO: Citología e histología - frotis y cytopspin. - obtención y procesamiento de tejidos.
TEORICAS 6	PRACTICAS 7	
NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 13		UNIDAD 8 Inmunología en infecciones OBJETIVO: Estudiar el aspecto inmunológico de enfermedades infecciosas, su diagnóstico por el laboratorio así como su seguimiento, tratamiento y profilaxis CONTENIDO: 8.1 Inmunidad contra bacterias 8.2 Inmunidad contra virus 8.3 Inmunidad contra parásitos y hongos CONTENIDO PRÁCTICO: Citología e histología II - cortes histológicos
TEORICAS 6	PRACTICAS 7	
NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 10		UNIDAD 9 Inmunomodulación OBJETIVO: Revisar los principales procedimientos de modulación de la respuesta inmune, la manera de evaluarlos y dar seguimiento a la terapia administrativa a pacientes CONTENIDO: 9.1 Modelos de estudio 9.2 Inmunosupresión 9.3 Inmunoestimulación 9.4 Inmunoterapia adoptiva 9.5 Inmunoprofilaxis CONTENIDO PRÁCTICO: Citología e histología III - inmuno cito e histo química - interpretación de resultados
TEORICAS 4	PRACTICAS 6	
112		Total de horas

Bibliografía Básica

1. Kaufmann S, Sher A, Ahmed R, (2002) "Immunology of Infectious Diseases" ASM, USA, 495p.
2. Abbas A, Lichtman A, (2003) "Cellular and Molecular Immunology" 5ª ed. Elsevier, España, 563p.
3. Harlow E, Lane D, (1999) "Using Antibodies: a Laboratory Manual" Cold Spring Harbor Laboratory, Press, USA, 495p.
4. Janeway C, (2005) "Immunobiology: the Immune System in Health and Disease" 6ª ed. Garland, USA, 823p.
5. Janeway C, (2001) "Immunobiology: the Immune System in Health and Disease" 5ª ed. Garland, USA, 732p.
6. Paul W, (2003) "Fundamental Immunology", 5ª ed. Lippincott Williams & Wilkins, USA, 1701p.
7. Roitt I, Delves P, (2001) "Roitt's Essential Immunology" 10ª ed. Malden, Massachusetts Blackwell Science, USA, 481p.
8. Abbas A, Lichtman A, (2003) "Cellular and Molecular Immunology" 5ª ed. Saunders, USA, 562p.

Bibliografía Complementaria

1. Rojas O, (2001) "Inmunología de Memoria" 2ª ed. Médica Panamericana, México, 374p.

2. Widmann F, Itatani C, (1998) "An Introduction to Clinical Immunology and Serology" 2ª ed. F.A. Davies Company, USA, 473p.
3. Ogra P, (1999) "Mucosal Immunology" 2ª ed. Academic, USA, 1628p.
4. Devlin T, (1999) "Textbook of Biochemistry with Clinical Correlations" 3ª ed. Reverte, España, México.
5. Michael G, (1998) "Biochemical Pathways: an Atlas of Biochemistry and Molecular Biology" J. Wiley, USA, 277p.

RECOMENDACIONES PARA LA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

TÉCNICAS DIDÁCTICAS		RECURSOS DIDÁCTICO		INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE		TIPOS DE EVALUACIÓN	
X	Exposición		Grabaciones (cintas, discos)	X	Cuestionarios: abiertos o cerrados	X	Evaluación diagnóstica
	Interrogatorio		Radio		Entrevistas: abiertas o cerradas		Evaluación formativa
X	Demostración	X	Transparencias	X	Auto evaluación	x	Evaluación sumaria
X	Investigación bibliográfica	X	Fotos fijas	X	Pruebas orales		Evaluación en clase
	Investigación de campo		Materiales opacos	X	Pruebas escritas		
	Investigación experimental		Películas con movimiento		Respuesta corta		
X	Discusión dirigida	X	Videoprojector	X	Respuesta complementaria		
	Estudio dirigido	X	Pizarrón	X	Opción múltiple		
X	Las clases		Imágenes planas	X	Falso o verdadero		
	Problemas dirigidos		Gráficas		Respuesta alterna		
	Proyecto		Mapas conceptuales	X	Correspondencia (columnas)		
	Tareas dirigidas	X	Carteles		Jerarquización		
	Simposio		Caricaturas		Pruebas de ensayo		
	Panel	X	Rotafolio		Pruebas por temas		
	Phillips 66		Franelógrafo		Pruebas estandarizadas		
	Entrevista		Tablero de boletines		Solución escrita a un problema		
X	Lluvia de ideas		Objetos		Demostración Práctica		
	Conferencia		Modelos	X	Proyectos		
	Mesa redonda		Maquetas		Monografías		
	Foro		Sonoramas	X	Crítica a un tema		
X	Seminario		Televisión	X	Reportes escritos		
	Estudio Libre		Representaciones	X	Participación individual		
			Marionetas	X	Participación por equipo		
		x	Acetatos	X	Exposición individual		
				x	Exposición por equipo		
					Demostraciones de equipo		
					Demostraciones prácticas		

PERFIL PROFESIOGRAFICO:

Licenciatura en químico farmacéutico biólogo o posgrado en Inmunología, con experiencia en la práctica docente y habilidades para integrar los conocimientos en el campo del diagnóstico por el laboratorio.