



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Estudios Superiores Iztacala

Plan de estudios de la licenciatura en Biología

Programa de la asignatura

Inmunología

Clave	Semestre	Créditos	Bloque	Profundización
1074	7°, 8°	10	Área	Biología experimental-Inmunología
			Etapa	
Modalidad	Curso (X) Taller () Lab. () Sem. ()			Tipo T (X) P () T/P ()
Carácter	Obligatorio () Optativo (X) Obligatorio E () Optativo E ()			Horas
		Semana		Semestre
		Teóricas	5	Teóricas 80
		Prácticas	0	Prácticas 0
		Total	5	Total 80

Seriación	
Ninguna (X)	
Obligatoria ()	
Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	
Indicativa ()	
Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	



<p>Objetivo general:</p> <p>El alumno integrará los conocimientos básicos de inmunología y las bases celulares de la regulación del sistema inmune.</p>
<p>Objetivo específico:</p> <p>El alumno:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Adquirirá un panorama general sobre la inmunología. 2. Comprenderá cómo actúan los mecanismos de defensa innatos, y cómo actúan éstos mismos mediante receptores que reconocen patrones moleculares asociados a patógenos e inducen inflamación. 3. Comprenderá las bases del reconocimiento específico de antígenos por los receptores de linfocitos B y T del sistema inmune adaptativo. 4. Comprenderá como actúan las distintas células del sistema inmune adaptativo (linfocitos T y B) para reconocer y responder hacia los diferentes tipos de patógenos. 5. Reconocerá las principales patologías del sistema inmune. 6. Conocerá cómo se puede manipular el sistema inmune a través de sus métodos.

Índice temático			
	Tema	Horas por semestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Conceptos Básicos de Inmunología	10	0
2	Inmunidad Innata	10	0
3	Reconocimiento del Antígeno	15	0
4	Señalización a través de los receptores del sistema inmune	10	0
5	La respuesta inmune adquirida	15	0
6	El sistema inmune en la salud y enfermedad	20	0
Total		80	0

Contenido temático	
	Tema y subtemas
1	<p>Conceptos Básicos de Inmunología</p> <p>1.1 Componentes del sistema inmune</p> <p>1.2 Principios de inmunidad innata y adaptativa</p> <p>1.3.El reconocimiento y mecanismos efectores de inmunidad adaptativa</p>
2	<p>Inmunidad Innata</p> <p>2.1 Mecanismos de Inmunidad Innata</p>



	2.2 Complemento 2.3 Receptores del sistema inmune innato 2.4 Respuesta inmune innata inducida hacia la infección
3	Reconocimiento del Antígeno 3.1 Reconocimiento del Antígeno por receptores de células B y T 3.2 La generación de receptores de antígeno en los linfocitos 3.3 Presentación de Antígeno a linfocitos T 3.4 El desarrollo y sobrevivencia de los linfocitos
4	Señalización a través de los receptores del sistema inmune 4.1 Principios de Señalización Transmembranal. 4.2 Transducción de Señales a través de receptores del sistema inmune 4.3 Estructura antígeno- receptor y vías de señalización 4.4 Otras vías de señalización que contribuyen al comportamiento del linfocito
5	La respuesta inmune adquirida 5.1 Inmunidad Mediada por células T 5.2 Respuesta inmune humoral 5.3 Respuesta inmune adquirida hacia la infección
6	El sistema inmune en la salud y enfermedad 6.1 Fallas de los mecanismos de defensa del huésped 6.2 Alergia e hipersensibilidad 6.3 Autoinmunidad y transplantes 6.4 Manipulación de la respuesta inmune

Actividades didácticas		Evaluación del aprendizaje	
Exposición	(X)	Exámenes parciales	(X)
Trabajo en equipo	()	Examen final	(X)
Lecturas	(X)	Trabajos y tareas	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Presentación de tema	(X)
Prácticas (taller o laboratorio)	()	Participación en clase	(X)
Prácticas de campo		Asistencia	(X)
Otras (especificar)		Otras (especificar)	

Perfil profesiográfico	
Título o grado	Licenciatura en Biología o áreas afines.
Experiencia docente	Comprobable o curso de inducción a la docencia.
Otra característica	Con experiencia en los contenidos del programa o en áreas afines.

Bibliografía básica:

ABBAS, A. K., Lichtman, A., Pillai, S. *Cellular and Molecular Immunology*. 8th Edition, WB Saunders, Philadelphia, 2015.
DELVES, P., Seamus, M., Burton, D., Roitt, I. *Roitt – Inmunología Fundamentos*. 12^a



edición. Panamericana, México, 2014,
FAINBOIM, L., Geffner, J. *Introducción a la Inmunología Humana*. 6ª edición,
Panamericana, México, 2011.
JANEWAY, C. A. *Inmunobiología*. 8ª Ed. Kenneth Murphy España, 2011.
MURPHY, K., Travers, P., Walport. M. *Immunobiología de Janeway*. 7ª Edición. Mc
Graw Hill, México, 2008.

Bibliografía complementaria:

GOMPERTS, B. D., Kramer, I. M. & Tatham, P. E. R., *Signal Transduction*. 2ª Ed.
USA, Editorial Academic Press, 2009.
LAMB, T. J. *Immunity to Parasitic Infection*. USA, Wiley-Blackwell, 2012.