

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

**LICENCIATURA DE FARMACIA**

**Cuarto semestre**

**ASIGNATURA:**

**Farmacología General**

**NÚMERO DE HORAS / SEMANA: 7**

**NÚMERO DE HORAS /SEMESTRE: 112**

<b>CARÁCTER:</b> <b>OBLIG. x</b>	<b>OP</b>	<b>CLAVE</b> <b>1444</b>	<b>TEORÍA</b> <b>3</b>	<b>PRÁCTICA</b> <b>4</b>	<b>NO. DE CRÉDITOS</b> <b>10</b>
-------------------------------------	-----------	-----------------------------	---------------------------	-----------------------------	-------------------------------------

**MODALIDAD:** Curso Laboratorio

<b>TIPO:</b> TEÓRICO	<b>PRACTICO</b>	<b>TEORICO-PRACTICO</b> <b>X</b>
-------------------------	-----------------	-------------------------------------

<b>ASIGNATURA CON SERIACIÓN INDICATIVA PRECEDENTE:</b>	Anatomía y Fisiología Humanas, Farmacognosia y Fitoquímica
--------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

<b>ASIGNATURA CON SERIACIÓN INDICATIVA SUBSECUENTE:</b>	Farmacología Especial, Toxicología, Farmacia Hospitalaria y Comunitaria
---------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

<b>OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA:</b>	<b>Adquirir las actividades cognitivas y prácticas, para evaluar la actividad de los fármacos a través del estudio de: su historia, lenguaje, farmacocinética, farmacodinamia y sus aplicaciones clínicas para que de esta manera se de respuesta al ejercicio profesional y a las necesidades de salud pública relacionadas con la farmacología.</b>
-------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>NUMERO DE HORAS/UNIDAD</b> 5	<b>UNIDAD 1 Introducción</b> <b>OBJETIVO:</b> Reconocer la importancia del estudio de la farmacología a través de su historia, relación con otras disciplinas, lenguaje y clasificación para valorar a la salud y el papel que juega ésta en la sociedad actualmente <b>CONTENIDO:</b> 1.1 Historia de la farmacología 1.2 Ciencias coadyuvantes de la farmacología 1.3 Lenguaje farmacológico (definiciones de términos) 1.4 Clasificación de la farmacología
<b>TEORICAS</b> 5	<b>PRACTICAS</b> 0

<b>NUMERO DE HORAS/UNIDAD</b> 14	<b>UNIDAD 2 Propiedades físicas, químicas y fisicoquímicas de los fármacos y su relación con su actividad farmacológica</b> <b>OBJETIVO:</b> Evaluar la actividad farmacológica de un fármaco mediante la identificación y análisis de sus propiedades físicas, químicas y fisicoquímicas para predecir la posible actividad biológica y relacionarlo con el diseño de nuevos fármacos.
<b>TEORICAS</b> 6	<b>PRACTICAS</b> 8

		<p><b>CONTENIDO:</b>  2.1 Origen de los fármacos: natural, sintético y semisintético  2.2 Clasificación de los fármacos en función de su naturaleza química: orgánica e inorgánica  2.3 Propiedades del fármaco que influyen en su acción farmacológica  <b>CONTENIDO PRÁCTICO:</b>  Manejo sexado y marcado de animales de experimentación.  Posología.</p>
NUMERO DE HORAS/UNIDAD 20		<p><b>UNIDAD 3 Vías de administración</b>  <b>OBJETIVO:</b>  Conocer, clasificar e indicar las ventajas y desventajas de las vías de administración basándose en la siguiente clasificación, 1.- sistémicas (parenteral y enteral); 2.- local, para analizar la relación entre la vía de administración y la acción de un fármaco en el organismo y de esta manera poder seleccionar la vía más adecuada.  <b>CONTENIDO:</b>  3.1 Definición de vías de administración.  3.2 Clasificación y ejemplos de vías de administración en base a la importancia farmacológica: a) sistémicas (parenteral y enteral), b) local  3.3 Análisis de las ventajas y desventajas de las vías de administración de acuerdo a la clasificación anterior.  <b>CONTENIDO PRÁCTICO:</b>  Vías de administración de fármacos.  Factores que influyen en la acción de los fármacos.</p>
TEORICAS 6	PRACTICAS 14	
NUMERO DE HORAS/UNIDAD 22		<p><b>UNIDAD 4 Farmacocinética</b>  <b>OBJETIVO:</b>  Conocer el proceso farmacocinético mediante la identificación y análisis de las variables que influyen en la absorción, distribución, biotransformación y eliminación de los fármacos para la administración racional de éstos.  <b>CONTENIDO:</b>  4.1 Definición de farmacocinética  4.2 Absorción  4.3 Distribución  4.4 Biotransformación  4.5 Excreción (eliminación) y su influencia con el efecto farmacológico.  <b>CONTENIDO PRÁCTICO:</b>  Farmacocinética (simulación).  Farmacocinética <i>in vivo</i></p>
TEORICAS 8	PRACTICAS 14	
NUMERO DE HORAS/UNIDAD 14		<p><b>UNIDAD 5 Farmacocinética cuantitativa</b>  <b>OBJETIVO:</b>  Identificar a la farmacocinética cuantitativa, mediante el estudio de los modelos farmacocinéticos abiertos de uno y dos compartimentos, de las vías extravascular e intravascular para calcular las constantes farmacocinéticas de los fármacos y poder dosificar racionalmente.  <b>CONTENIDO</b>  5.1 Introducción a los modelos farmacocinéticos  5.2 Modelo abierto monocompartamental  5.3 Modelo abierto bicompartamental  <b>CONTENIDO PRÁCTICO:</b>  Taller de farmacocinética.</p>
TEORICAS 4	PRACTICAS 10	
NUMERO DE HORAS/UNIDAD 15		<p><b>UNIDAD 6 Farmacodinamia</b>  <b>OBJETIVO:</b>  Conocer el proceso farmacodinámico, mediante el análisis de los factores que intervienen en éste para relacionar la acción farmacológica con su efecto y los posibles mecanismos de acción de los fármacos.</p>
TEORICAS 5	PRACTICAS 10	

		<p><b>CONTENIDO:</b></p> <p>6.1 Definiciones: farmacodinamia, acción farmacológica, efecto farmacológico, mecanismo de acción, modo de acción, biofase, receptor, sitios de pérdida, sitio de acción o “blanco”.</p> <p>6.2 Tipos de acción farmacológica: estimulación, depresión, irritación, reemplazo y acción antiinfecciosa.</p> <p>6.3 Interacción fármaco - receptor.</p> <p>6.4 Mecanismos de acción de los fármacos.</p> <p>6.5 Aspectos cuantitativos de la interacción fármaco – receptor.</p> <p>6.6 Factores que modifican la farmacodinamia de los fármacos.</p> <p><b>CONTENIDO PRÁCTICO:</b></p> <p>Mecanismos de acción de los fármacos.</p>
NUMERO DE HORAS/UNIDAD 8		<p><b>UNIDAD 7 Reacciones adversas de los fármacos.</b></p> <p><b>OBJETIVO:</b></p> <p>Conocer la importancia de las reacciones adversas que producen los fármacos, mediante la clasificación propuesta por la OMS y los diferentes tipos de ellas para valorar la seguridad de los fármacos y favorecer el uso racional de éstos.</p> <p><b>CONTENIDO:</b></p> <p>7.1 Definición y clasificación de las reacciones adversas de acuerdo a la OMS.</p> <p>7.2 Definiciones, mecanismos y clasificación.</p> <p>7.3 Factores de riesgo relacionados</p> <p>7.4 Importancia de su estudio</p> <p>7.5 Farmacoepidemiología e investigación de ellas</p>
TEORICAS 8	PRACTICAS 0	
NUMERO DE HORAS/UNIDAD 14		<p><b>UNIDAD 8 Interacciones farmacológicas</b></p> <p><b>OBJETIVO:</b></p> <p>Identificar la importancia de las interacciones farmacológicas mediante el análisis de la clasificación de éstas propuesta por la OMS, para optimizar racionalmente el uso de las combinaciones de los fármacos.</p> <p><b>CONTENIDO:</b></p> <p>8.1 Definición y clasificación de las interacciones farmacológicas.</p> <p>8.2 Aspectos cuantitativos de las interacciones farmacológicas.</p> <p>8.3 Factores que contribuyen a la aparición de las interacciones farmacológicas</p> <p><b>CONTENIDO PRÁCTICO:</b></p> <p>Interacciones farmacológicas.</p>
TEORICAS 6	PRACTICAS 8	
112		<b>Total de horas</b>

<b>Bibliografía Básica</b>	
1.	Katzung B, (2002) “Basic and Clinical Pharmacology” 8ª ed. Manual Moderno, México, 1271p.
2.	Goodman L, Gilman A, (2003) “Goodman & Gilman’s The Pharmacological Basis of Therapeutics” 10ª ed. McGraw –Hill Interamericana, México, 2 vol.
3.	Page C, (1998) “Farmacología Integrada” Harcourt, España, 606p.
4.	Litter M, (1986) “Farmacología: Experimental y Clínica” 7ª ed. Ateneo, Buenos Aires, México, 1872p.
5.	Gard P, (2001) “Human Pharmacology” Taylor & Francis, England, 169p.
6.	Kalant H, Roschlaud W, (2002) “Principles of Medical Pharmacology” 6ª ed. Oxford University, México, 939p.
<b>Bibliografía Complementaria</b>	
1.	Ganong W, (2004) “Review of Medical Physiology” 19ª ed. Manual Moderno, México, 883p.
2.	Gennaro A, (2003) “Remington: the Science and Practice of Pharmacy” 20ª ed. Médica Panamericana, México-Argentina, p.
3.	Clark W, Brater C, Johnson A, (1993) “Goth’s Medical Pharmacology” Mosby-year, España, 833p.

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

**PERFIL PROFESIOGRAFICO:**

Licenciatura químico farmacéutico biólogo ó posgrado relacionado con la Farmacología , con experiencia en la práctica docente y habilidades para integrar los conocimientos en el campo de la farmacia