

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

**LICENCIATURA DE FARMACIA**

**PAQUETE TERMINAL DE FITOQUÍMICA Y FITOFARMACOLOGÍA**

**Séptimo semestre**

**ASIGNATURA:**

**Seminario de Fitoquímica y Fitofarmacología de Extractos Vegetales**

**NÚMERO DE HORAS / SEMANA: 10**

**NÚMERO DE HORAS /SEMESTRE: 160**

<b>CARÁCTER:</b> <b>OBLIG.</b>	<b>OP X</b>	<b>CLAVE</b> <b>0074</b>	<b>TEORÍA</b> <b>0</b>	<b>PRÁCTICA</b> <b>10</b>	<b>NO. DE CRÉDITOS</b> <b>10</b>
<b>MODALIDAD:</b> Laboratorio					
<b>TIPO:</b> TEÓRICO			<b>PRACTICO</b>  <b>X</b>	<b>TEORICO-PRACTICO</b>	
<b>ASIGNATURA CON SERIACIÓN OBLIGATORIA PRECEDENTE:</b>		Farmacognosia y Fitoquímica.			
<b>ASIGNATURA CON SERIACIÓN INDICATIVA PRECEDENTE:</b>		Farmacología Especial			
<b>ASIGNATURA CON SERIACIÓN OBLIGATORIA SUBSECUENTE:</b>		Seminario de Fitoquímica y Fitofarmacología de Metabolitos Secundarios Puros			
<b>OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA:</b>		<b>Obtener extractos vegetales para su valoración y validación farmacológica a efecto de comprobar sus beneficios fitoterapeúticos.</b>			
<b>NÚMERO DE HORAS/UNIDAD</b> 20		<b>UNIDAD 1 Introducción</b>			
<b>TEÓRICAS</b> 0		<b>OBJETIVO:</b> Actualizar los conocimientos sobre: productos naturales, relacionando las principales familias de éstos, además de resaltar las propiedades inherentes a su estructura.			
<b>PRACTICAS</b> 20		<b>CONTENIDO:</b> 1.1 Antecedentes históricos 1.2 Generalidades de productos naturales 1.3 Principales familias de productos naturales 1.4 Nomenclatura 1.5 Clasificación			
<b>NÚMERO DE HORAS/UNIDAD</b> 60		<b>UNIDAD 2 Preparación de muestras</b>			
<b>TEÓRICAS</b> 0		<b>OBJETIVO:</b> Colectar e identificar especímenes vegetales de interés particular a efecto de proceder a obtener diversos extractos para su posterior valoración y validación farmacológica.			
<b>PRACTICAS</b> 60		<b>CONTENIDO:</b> 2.1 Recolección de especímenes vegetales 2.2 Purificación de disolventes			

		2.3 Maceración 2.4 Digestión 2.5 Métodos de extracción 2.5.1 Extracción continua 2.5.2 Arrastre con vapor (H <sub>2</sub> O) y disolvente orgánico
NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 40		<b>UNIDAD 3 Farmacometría</b> <b>OBJETIVO:</b> Describir los conceptos de Farmacometría mediante la revisión de curva dosis-respuesta y los parámetros de seguridad de sustancias biológicamente activas para aplicarlas en la valoración y validación de extractos obtenidos de productos naturales <b>CONTENIDO:</b> 3.1 Curva dosis respuesta 3.1.1. Tipos de curva dosis respuesta 3.1.1.1 Curva cuantil (DE <sub>50</sub> , DL <sub>50</sub> ) 3.1.1.2 Curva gradual (DE <sub>50</sub> , DL <sub>50</sub> ) 3.2 Índice terapéutico 3.3 Margen de seguridad
TEÓRICAS 0	PRÁCTICAS 40	
NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 40		<b>UNIDAD 4 Modelos farmacológicos</b> <b>OBJETIVO:</b> Conocer los modelos farmacológicos: Plus-maze, Inducción de úlcera. Nado forzado e Inflamación con carragenina mediante la revisión bibliohemerográfica y electrónica para aplicarlos en la valoración y validación de extractos de productos naturales <b>CONTENIDO:</b> 4.1 Plus – Maze 4.2 Inducción de úlcera (por fármacos) 4.3 Nado forzado 4.4 Inflamación con carragenina
TEÓRICAS 0	PRÁCTICAS 40	
160		<b>Total de horas</b>

<b>Bibliografía Básica</b>	
1.	Kuklinski C, Farmacognosia: (2000) "Estudio de las Drogas y Sustancias Medicamentosas de Origen Natural" Omega, España, 515p.
2.	Robbers J, Speedie M, Tyler V, (1996) "Pharmacognosy and Pharmacobiotechnology" Williams & Wilkins, USA, 337p.
3.	Bruneton J, Barton D, (2001) "Pharmacognosie, Phytochimie, Plants Medicinals " 2ª ed. Acribia, España, 1099p.
4.	Lozoya X, (1998) "La Herbolaria en México" Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Dir. Gral. de Publicaciones, México, 63p.
5.	Lara F, Márquez A, (1996) "Plantas Medicinales de México: Composición, Usos y Actividad Biológica" UNAM, Dir. Gral. De Publicaciones, México, 137p.
6.	Goodman L, Gilman A, (2003) "Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics" 10ª ed. McGraw –Hill Interamericana, México, 2 vol.
7.	Ganong W, (2004) "Review of Medical Physiology" 19ª ed. Manual Moderno, México, 883p.
<b>Bibliografía Complementaria</b>	
1.	Almaguer G, (2001) "Programa de Trabajo 2001-2006 de la Dirección de Medicina Tradicional" Manuscrito 12, Coordinación de Salud para los Pueblos Indígenas, Secretaria de Salud, México, 89p.
2.	Betancourt A, Gutiérrez D, (1999) "Proyecto de Mercados Verdes Herbolarios: Informe Técnico Final" Fondo de América del Norte para la Cooperación Ambiental (FANCA), Ecología y Desarrollo de Puebla y Tlaxcala, México, 112p.
3.	Dominguez X, (1973) "Métodos de Investigación Fitoquímica" Limusa, México, 281p.

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	Videoproyector	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 químico farmacéutico biólogo, o posgrado en química orgánica, farmacología, con experiencia en la práctica docente y habilidades para integrar los conocimientos en el campo de la farmacia