

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN

LICENCIATURA DE BIOQUÍMICA DIAGNÓSTICA

Optativa 8 Créditos

ASIGNATURA:

Farmacognosia y Fitoquímica

NÚMERO DE HORAS / SEMANA: 6

NÚMERO DE HORAS /SEMESTRE: 96

CARÁCTER: OBLIG. OP x		CLAVE 0054	TEORÍA 2	PRÁCTICA 4	NO. DE CRÉDITOS 8
MODALIDAD: Curso Laboratorio					
TIPO: TEÓRICO			PRACTICO	TEORICO-PRACTICO X	
OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA:			Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos sobre el origen, clasificación, extracción, separación, purificación e identificación de las drogas de origen natural y su uso farmacéutico.		
NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 19		UNIDAD 1 Conceptos Básicos. OBJETIVO: Conocer los conceptos básicos del estudio de la Farmacognosia, así como también conocer y aplicar como herramienta de consulta las diferentes fuentes de información. CONTENIDO: 1.1 Conceptos básicos 1.2 Sistemas de clasificación 1.3 Botánico 1.4 Clasificación de los productos naturales 1.5 Clasificación de las drogas 1.6 Conceptos generales sobre botánica 1.7 Conceptos básicos sobre fuentes de información 1.8 Tipos de fuentes de la información escrita CONTENIDO PRÁCTICO: Fuentes de información.			
TEORICAS 8	PRACTICAS 11				
NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 20		UNIDAD 2 Origen de los medicamentos OBJETIVO: Comprender todas las etapas de transformación que sufre una planta hasta llegar al medicamento y los factores que influyen en el proceso. CONTENIDO: 2.1 Cultivo 2.2 Preparación de la droga para el mercado 2.3 Génesis de un medicamento 2.4 Criterios de selección de fuentes potenciales de medicamentos 2.5 Investigación. CONTENIDO PRÁCTICO: Recolección y herbario. Medicina tradicional.			
TEORICAS 8	PRACTICAS 12				

NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 21		UNIDAD 3 Biosíntesis OBJETIVO: Establecer y analizar las diferencias entre metabolismo primario y secundario. Determinar las rutas biosintéticas CONTENIDO: 3.1 Generalidades 3.2 Métodos de investigación 3.3 Rutas biosintéticas 3.4 Mercadotecnia y aspectos legales. CONTENIDO PRÁCTICO: Obtención de almidón y resina.
TEORICAS 8	PRACTICAS 13	
NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 36		UNIDAD 4 Metabolitos secundarios de importancia química, biológica y farmacológica. OBJETIVO: Conocer e identificar cada uno de los metabolitos secundarios, desde su biosíntesis hasta su uso farmacéutico CONTENIDO: 4.1 Terpenos 4.2 Esteroides 4.3 Alcaloides 4.4 Acetogeninas 4.5 Taninos 4.6 Flavonoides. CONTENIDO PRÁCTICO: Extracción de Terpenos. Extracción de Esteroides. Extracción de Alcaloides. Proyecto.
TEORICAS 8	PRACTICAS 28	
96		Total de horas

Bibliografía Básica

1. Bruneton J, Barton D, (2001) "Pharmacognosie, Phytochimie, Plants Medicinales " 2^a ed. Acribia, España, 1099p.
2. Kuklinski C, Farmacognosia: (2000) "Estudio de las Drogas y Sustancias Medicamentosas de Origen Natural" Omega, España, 515p.
3. Villar A, (1999) "Farmacognosia General" Síntesis, España, 335p.
4. Robbers J, Speedie M, Tyler V, (1996) "Pharmacognosy and Pharmacobiotechnology" Williams & Wilkins, USA, 337p.
5. Katzung B, (2002) "Basic and Clinical Pharmacology" 8^a ed. Manual Moderno, México, 1271p.
6. Page C, (1998) "Farmacología Integrada" Harcourt, España, 606p.

Bibliografía Complementaria

1. Dominguez X, (1973) "Métodos de Investigación Fitoquímica" Limusa, México, 281p.
1. Litter M, (1986) "Farmacología: Experimental y Clínica" 7^a ed. Ateneo, Buenos Aires, México, 1872p.
2. Joule J, Mills K, Smith G, (2000) "Heterocyclic Chemistry", 4^a ed. Blackwell Science, England, 589p.
3. Brown P, Grushka E, (2003) "Advances in Chromatography "M. Dekker, USA, 430p, libro electrónico.

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 o posgrado en ciencias químicas, químico biológicas, farmacognosia y fitoquímica, productos naturales o disciplina afín , con experiencia en la práctica docente y habilidades para integrar los conocimientos en el campo de la farmacia