

Programa de experiencia educativa

1.- Área académica

Técnica

2.- Programa educativo

Químico Farmacéutico Biólogo

3.- Campus

Córdoba-Orizaba

4.- Dependencia/Entidad académica

Facultad de Ciencias Químicas

5.- Código

6.- Nombre de la experiencia educativa

7.- Área de formación

		Principal	Secundaria
QQFB 18021	Farmacognosia	Disciplinar	

8.- Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
6	3		45	Farmacognosia

9.- Modalidad

10.- Oportunidades de evaluación

Curso teórico	ABGHJK= Todas
---------------	---------------

11.- Requisitos

Pre-requisitos	Co-requisitos
Quím. Inorgánica, Quím. Orgánica, Quím. Analítica, Biología	Farmacología

12.- Características del proceso de enseñanza aprendizaje

Individual / Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	30	15

13.- Agrupación natural de la Experiencia educativa (áreas de conocimiento, academia, ejes, módulos, departamentos)

14.- Proyecto integrador

Academia Ciencias Farmacéuticas	Investigación de sustancias con actividad biológica.
---------------------------------	------------------------------------------------------

15.- Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
Agosto 2013	Enero 2019	Febrero 2019



Universidad Veracruzana

Universidad Veracruzana
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa
Dirección de Innovación Educativa
Departamento de Desarrollo Curricular

16.-Nombre de los académicos que participaron

Dr. Eliud Alfredo García Montalvo, Dra. Delia Hernández Romero; Dra. Olga Lidia Valenzuela Limón, M.C. María Elizabeth Márquez López

17.-Perfil del docente

Licenciatura en QFB, preferentemente con posgrado en el área.

18.-Espacio

Institucional

19.-Relación disciplinaria

Interdisciplinaria

20.-Descripción

La farmacognosia es una ciencia aplicada, que concierne a las características biológicas, bioquímicas y económicas de las drogas naturales. Se localiza en el área disciplinaria (3 h, 6 créditos). Es indispensable para ubicar al estudiante en el estudio de las drogas naturales y sintéticas (de origen vegetal y animal), y de esta manera podrá aplicar sus conocimientos desde el proceso de recolección de un principio activo, su valoración hasta llegar a su aplicación terapéutica. La evaluación se realiza mediante revisión de artículos científicos para hacer una discusión coherente con pertinencia argumentativa, presentación de temas asignados, exámenes parciales y un examen final.

21.-Justificación

En un sentido amplio la farmacognosia abarca el conocimiento de la historia, distribución, cultivo, recolección, preparación, identificación, valoración, conservación y usos de drogas y sustancias de importancia económica que afectan a la salud del hombre y animales. Los QFB en activo requieren tener conocimiento de la farmacognosia para desempeñar un papel importante en la farmacología, fitoquímica y todas las materias del área farmacéutica, así como para el desarrollo de proyectos de investigación. Mientras que el QFB en formación requiere integrar los conocimientos adquiridos de las EE afines a la farmacognosia para que sean aplicados en esta y en todas aquellas EE que las requiera.

22.-Unidad de competencia

El estudiante identifica y clasifica las estructuras químicas de los diferentes metabolitos de origen natural que poseen actividad terapéutica, biológica o farmacológica, para comprender y entender los procesos biológicos que realizan las plantas durante la formación de los metabolitos primarios (básicos) y secundarios (como defensa); los cuales pueden ser utilizados para la obtención y producción de nuevas drogas.

23.-Articulación de los ejes

Los alumnos conocen los principios para identificar y aislar las drogas vegetales y animales (eje teórico) para investigar en las plantas de la región y llegar a su aplicación terapéutica (eje heurístico), de manera individual y en grupo en un marco de orden y respeto mutuo (eje axiológico). Con lo cual el estudiante aplica sus conocimientos a las necesidades de su entorno (eje heurístico). Asumiendo una actitud de respeto a la naturaleza desde el aspecto ecológico hasta su relación humanística en el campo profesional y en compromiso con la sociedad (eje axiológico).



Universidad Veracruzana

Universidad Veracruzana
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa
Dirección de Innovación Educativa
Departamento de Desarrollo Curricular

24.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<p>Compuestos del metabolismo secundario (compuestos polifenólicos, sikimatos y poliacetatos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sikimatos: Drogas con ácidos fenoles, drogas con fenoles sencillos, drogas con bálsamos. • Drogas con cumarinas, drogas con lignanos. • Drogas con derivados por extensión del fenilpropano, drogas con flavonoides, drogas con antocinanos. • Drogas con taninos. Drogas con isoflavonoides. • Poliacetatos: Drogas con naftoquinona, drogas con naftodiantronas. • Drogas con antracénosidos. • Orcinoles y floroglucinoles. <p>Compuestos del metabolismo secundario (terpenos y esteroides)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drogas con aceites esenciales. • Drogas con oleorresinas, drogas con monoterpenos irregulares. • Drogas con iridoides y secoiridoides. • Drogas con lactonas sesquiterpénicas. • Drogas con diterpenos. • Drogas con saponósidos. Sustancias naturales que sirven de materias primas para la hemisíntesis industrial de esteroides, drogas con saponósidos estereoidicos • Drogas con saponósidos triterpénicos. • Drogas con heterósidos cardiotónicos <p>Otros esteroides y triterpenos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis. • Argumentación. • Generación y Asociación de ideas. • Búsqueda en fuentes de información variadas, en español e inglés. • Deducción de información. • Lectura de comprensión • Manejo de buscadores de información. • Manejo de paquetería básica de Office (Word, Power Point, Excel). • Organización de información. • Revisión y Selección de información. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apertura. • Autocrítica. • Autonomía. • Autorreflexión. • Colaboración. • Compromiso. • Confianza. • Constancia. • Creatividad. • Disciplina. • Colaboración. • Apertura para la interacción y el intercambio de información. • Flexibilidad. • Honestidad. • Iniciativa. • Interés cognitivo. • Paciencia. • Perseverancia. • Respeto. • Responsabilidad. • Seguridad. • Sensibilidad.



Universidad Veracruzana

Universidad Veracruzana
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa
Dirección de Innovación Educativa
Departamento de Desarrollo Curricular

<p>Compuestos del metabolismo secundario (alcaloides)</p> <ul style="list-style-type: none">• Alcaloides derivados de la ornitina y la lisina: Alcaloides Tropánicos• Drogas con alcaloides pirrolizidínicos.• Drogas con alcaloides piperidínicos simples.• Drogas con alcaloides derivados del ácido nicotínico. Tabaco.• Drogas con alcaloides derivados de la fenilalanina y la tirosina.• Drogas con alcaloides bencilisoquinoleínicos.• Drogas con alcaloides fenetilsioquinoleínicos, drogas con alcaloides isoquinoleinmonoterpénicos.• Drogas con alcaloides derivados del triptófano: Drogas con alcaloides derivados de la triptamina y beta-carbolinas.• Alcaloides derivados del ácido lisérgico.• Drogas con alcaloides indolmonoterpénicos• Drogas con alcaloides quinoleínicos derivados del metabolismo del Triptófano.• Drogas con alcaloides derivados de la histidina, drogas con alcaloides derivados del metabolismo terpénico.• Drogas con bases púricas <p>Drogas de origen animal y recursos naturales de la región</p> <ul style="list-style-type: none">• Drogas de origen animal de importancia comercial e industrial (como el esperma de ballena, lanolina, cera de abejas y gelatina).• Recursos naturales de interés farmacognóstico de la región.		
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--



Universidad Veracruzana

Universidad Veracruzana
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa
Dirección de Innovación Educativa
Departamento de Desarrollo Curricular

25.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
<ul style="list-style-type: none"> - Discusión grupal. - Búsqueda de información sobre el tema en diversas fuentes tanto impresas como electrónicas. - Elaboración de resúmenes. -Lectura y análisis de artículos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición por parte del docente. - Lectura crítica. - Organización de grupos colaborativos - Tareas para estudio independiente

26.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
Programa de estudio Libros Revistas Manuales Tecnologías de información y comunicación	Pintarrón. Marcadores. Proyector. Computadora portátil.

27.-Evaluación del desempeño

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
Exámenes parciales, examen final	Evaluación del conocimiento	Aula	40
Trabajos escritos	Aplicación del conocimiento	Aula	20
Exposiciones grupales e individuales	Aplicación del conocimiento	Aula	20
Lecturas dirigidas	Adquisición del conocimiento	Aula	20
Total			100

28.-Acreditación

Para acreditar este curso el alumno deberá haber asistido como mínimo al 80% de las clases y presentado con suficiencia cada evidencia de desempeño. La calificación mínima aprobatoria de 6.

29.-Fuentes de información

Básicas
1. Farmacognosia de Trease y Evans. William Charles Evans. Editorial Saunders Elsevier. 2009. 2. Farmacognosia. Fitoquímica y Plantas Medicinales. Jean Bruneton. Editorial Acribia. 2001. 3. Tratado de Fitomedicina. Bases clínicas y farmacológicas. Jorge Alonso. ISIS Ediciones, 1998.



Universidad Veracruzana

Universidad Veracruzana
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa
Dirección de Innovación Educativa
Departamento de Desarrollo Curricular

Complementarias

1. Métodos de Investigación Fitoquímica. Domínguez X.A. Editorial Limusa. 1973.
2. Productos Naturales de la Flora Mexicana. Romo de Vivar A. Editorial Limusa. 1985.
3. www.fitoterapia.net
4. <http://www.plantasmedicinales.org/>
5. Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional:
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/95008/1/9789243506098_spa.pdf
6. SOCIEDAD VEGETARIANA INTERNACIONAL <http://www.ivu.org>
7. HerbMed <http://www.herbmed.org/links.html>
8. Fitomed <http://www.sld.cu/fitomed>
9. Fitoterapia:
http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/620051/description#description
10. Journal of Ethnopharmacology:
http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/506035/description#description
11. Phytomedicine:
http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/701794/description#description
12. Phytochemistry:
http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/273/description#description
13. Planta Medica: <http://www.thiemeconnect.com/ejournals/toc/plantamedica>
14. Phytotherapy Research: <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/jhome/12567>