



TEMARIO

POSGRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

Denominación de la actividad académica: **LAS PLANTAS MEDICINALES A TRAVÉS DE LA HISTORIA EN MÉXICO**

Clave:	Semestre: 2025-1	Campo de conocimiento: Biomedicina Biología Experimental Ecología Sistemática	Número de Créditos: 8 créditos. Nota: Cada semestre tiene 16 semanas)	
Carácter: Optativa	Horas		Horas por semana	Horas por semestre
	Teóricas 60	Prácticas 4	4	64
Modalidad Curso-teórico		Duración del curso Semestral		
Seriación indicativa u obligatoria antecedente, si es el caso: No aplica.				
Seriación indicativa u obligatoria subsecuente, si es el caso: No aplica.				
Objetivo general: brindar a los estudiantes de ciencias biológicas un panorama general de algunos de los documentos más importantes en el estudio de las plantas medicinales en el pasado, así como las políticas científicas impulsadas desde el estado.				
Objetivos específicos: 1.- Conocer las fuentes de información históricas relacionadas con las plantas medicinales. Ubicar su importancia como medicamentos, fuente de fármacos y fitofármacos. 2.- Conocer algunos métodos de investigación empleados en plantas medicinales (etnográfico, historiográfico). 3.- Compilar testimonios de investigadores participantes en proyectos o instituciones dedicadas a las plantas medicinales.				
Temario		Horas		
		Conferencia (Profesores)	Seminario (Alumnos)	
Unidad 1. Panorama General de las Plantas Medicinales en México. Siglo XVI al XXI. 1. Presentación e introducción al curso 2. Visita guiada al Jardines Nahuas Prehispánicos		1.- Abigail Aguilar, Ricardo Reyes Chilpa, Angélica Morales 2. Andrea Rodríguez 2 horas.		
Unidad 2. Siglo XVI y XVII: Las plantas medicinales entre la tradición antigua y renacentista. 1.- El Códice de la Cruz Badiano. Historia, Botánica, Química y Farmacología. 2.- Bernardino de Sahagún y el libro once de su Códice Florentino 3.- Nuevas interpretaciones botánicas del <i>Libellus Medicinalibus Indorum Herbis</i> 4.- Herbarios Renacentistas.		1.- Ricardo Reyes Chilpa 2.- Angélica Morales 3.- Hilda Flores Olvera, Helga Ochoterena 4.- Jana Cerna 8 horas.		



TEMARIO

POSGRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

<p>Unidad 3. Siglo XVIII: La presencia de las plantas medicinales en los herbarios y las materias médicas.</p> <p>1.- Juan de Esteyneffer y su Florilegio medicinal (1712).</p> <p>2.- El Jardín Americano y Dendrología natural y botaneología americana, o Tratado de los árboles y hierbas de la América, de Fray Juan Caballero.</p> <p>3.- Las plantas medicinales a través de la mirada del Protomédico Francisco Hernández.</p> <p>4. La importancia de la Real Expedición a la Nueva España y el Jardín Botánico en la nueva orientación en el estudio de las plantas medicinales.</p> <p>5.- Vicente Cervantes en su Ensayo a la materia médica vegetal de México</p> <p>6.- Clasificación botánica</p>	<p>1.- Angélica Morales</p> <p>2.- Alejandro de Ávila Bloomer</p> <p>3.- José Pardo Tomás</p> <p>4.- José Luis Godínez</p> <p>5.- Abigail Aguilar</p> <p>6.- Lucia Centeno</p> <p>12 horas</p>	
<p>Unidad 3. Siglo XIX.</p> <p>1.- La Primera farmacología.</p> <p>2.- Los botánicos europeos en el Segundo Imperio Mexicano.</p> <p>3.- Alfonso Herrera Padre.</p> <p>4.- Las colecciones iconográficas del Instituto Médico Nacional.</p> <p>5.- Investigaciones selectas del Instituto Médico Nacional.</p> <p>6.- Visita al Jardín Etnobotánico de Acapatzingo, Morelos. -Casa de la India Bonita-</p>	<p>1. Liliana Schifter Aceves</p> <p>2.- Patricia Guerrero Medrano.</p> <p>3.- Miguel Flores Hidalgo.</p> <p>4.- Angélica Morales Sarabia.</p> <p>5.- Ricardo Reyes Chilpa.</p> <p>6.- Margarita Avilés</p> <p>12 horas</p>	
<p>Unidad 4. Siglo XX.</p> <p>1.- Conversatorio: El Instituto Mexicano de Investigaciones en Plantas Medicinales (IMEPLAN)</p> <p>2.- El Barbasco, campesinos, científicos mexicanos y la industria farmacéutica (antiinflamatorios y píldora anticonceptiva).</p> <p>3.- Semblanza de Luis Miramontes creador de la industria de los esteroides.</p> <p>4.- El sueño de contar con una industria farmacéutica nacional.</p> <p>5. Maximino Martínez</p>	<p>1.- Angélica Morales Sarabia, Abigail Aguilar, Roberto Enciso, Raúl Enríquez, Ricardo Reyes y Lucia Centeno</p> <p>2.- Gabriela Soto Laveaga</p> <p>3.- Pedro Miramontes</p> <p>4.- Felipe León.</p> <p>10 horas</p>	



<p>Unidad 5. Siglo XXI. Controversias y Estudios Científicos modernos en plantas medicinales al presente.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mercados de Plantas Medicinales. Guayacán y otras plantas a lo largo del tiempo. 2. Hongos de los Dioses 3. La inclusión del conocimiento tradicional indígena en las políticas públicas del Estado mexicano. 4. Políticas de Estado, Diálogo de Saberes Científicos y Médicos Tradicionales. 5. Atlas de Plantas Medicinales 1994. Atlas de Plantas Medicinales de Cd. México 2019. 6. Hongos Tóxicos 7. Bioprospección o Biopiratería 8. Programa de Investigación en plantas medicinales. 9. Farmacopea Herbolaria de los Estados Unidos Mexicanos. 	<p>1.- Lucía Centeno</p> <p>2.- Joshua Bautista</p> <p>3.- Susana Carolina Guzmán Rosas</p> <p>4.- Victoriano Hernández</p> <p>5.- Arturo Argueta</p> <p>6.- Amarantha Ramírez</p> <p>7.- Corine Heyden</p> <p>8.- Ricardo Reyes Chilpa</p> <p>9.- Yeyetzin Hernández Frías.</p> <p>16 horas</p>	<p>4 horas</p>
<p>Total de horas PROFESORES</p>		<p>60</p>
<p>Total de horas Alumnos</p>		<p>4</p>
<p>Suma total de horas</p>		<p>64</p>
<p>Bibliografía básica</p> <p>Pardo Tomás, José, <i>¿Viajes de ida o de vuelta? La circulación de la obra de Francisco Hernández en México (1576-1672) en II Tesoro Messicano libri e saperi tra Europa e Nuovo Mondo</i>, Firenze, Istituto per il Lessico Intellettuale Europeo e Storia delle Idee (CNR, Roma) e Leo S. Olschki Editore, Firenze, 2013, pp. 39-65.</p> <p>Bustamante Gracia, Jesús, <i>Francisco Hernández, Plinio del Nuevo Mundo: tradición clásica, teoría nominal y sistema terminológico indígena en una obra renacentista</i>, Ares Quijano, Monica y Gruzainky, Sergei (Coords), Entre Dos mundos. Fronteras Cultura y Agentes modernos, Sevilla, 1997, 243-268.</p> <p>Esteyneffer, Juan de, <i>Florilegio medicinal</i>, Anzures y Bolaños, Ma. Carmen (edición, estudio preliminar, notas, glosario e índice analítico, México, Academia Nacional de Medicina, 1978.</p> <p>Salvador Bernabéu Albert [et al.], <i>El águila y el nopal : la expedición de Sessé y Mociño a Nueva España, 1787-1803 : catálogo de los fondos documentales del Real Jardín Botánico de Madrid</i>, , San Pío Aladrén, María Pilar de, Puig-Samper, Miguel Angel (coord., edición general de la obra), Madrid: Real Jardín Botánico, Consejo Superior de Investigaciones Científicas : Lunwerg Editores : Caja Madrid, Obra Social, 2000.</p> <p>Hinde, Nina, El Instituto Médico Nacional. La política de las plantas y los laboratorios a fines del siglo XIX, Cházaro, Laura (ed.), México, UNAM-CINVESTAV, 2011.</p>		



TEMARIO

POSGRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

Morales Sarabia, Angélica. La consolidación de la botánica mexicana. Un viaje por la obra de José Ramírez 1879-1904, México, CEIICH-UNAM, 2015.

Tenorio Trillo, Mauricio, Artilugio de la nación moderno: México en las exposiciones universales, 1880-1930, México, F.C.E., 1998.

Bejar E., Reyes Chilpa R., and Jiménez Estrada M. 2000. Bioactive Compounds from Selected Plants used in XVI Century Mexican Traditional Medicine. In: Studies in Natural Products Chemistry. Atta-ur-Rahman (ed.). Elsevier Science Publishers, Amsterdam. Volume 24, Part E. pp 799-844.

Centeno-Betanzos LY, Reyes-Chilpa R, Pigni NB, Jankowski CK, Torras-Claveria L, Bastida J. Plants of the 'Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis' from Mexico, 1552. *Zephyranthes fosteri* (Amaryllidaceae) Alkaloids. Chem Biodivers. 2021 Mar;18(3): e2000834. doi: 10.1002/cbdv.202000834.

De la Cruz M. 1991. *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis*. Manuscrito Azteca de 1552. Según traducción latina de Juan Badiano. Vol. I & II. Versión española con estudios y comentarios por diversos autores. Fondo de Cultura Económica & Instituto Mexicano del Seguro Social, México.

Guzmán-Gutiérrez SL, Reyes-Chilpa R, González-Diego LR, Silva-Miranda M, López-Caamal A, García-Cruz KP, Jiménez-Mendoza MS, Arciniegas A, Espitia C. Five centuries of *Cirsium ehrenbergii* Sch. Bip. (Asteraceae) in Mexico, from *Huitzquiltil* to Cardo Santo: History, ethnomedicine, pharmacology and chemistry. J Ethnopharmacol. 2022 Oct 4;301:115778. doi: 10.1016/j.jep.2022.115778.

Instituto Nacional Indigenista (INI). 1994. Atlas de las Plantas de la Medicina Tradicional Mexicana..Argueta-Villamar, A; Cano-Asseleih, L.M; Rodarte, M.E., Eds. Vols. I, II & III. Instituto Nacional Indigenista, México.

Lozoya Legorreta X. 1994. Plantas, Medicina y Poder. Breve Historia de la Herbolaria Mexicana. 1ª ed. Colección: Los Libros del Consumidor. Procuraduría Federal del Consumidor y Editorial Pax México. México, 175 pp.

Reyes-Chilpa R, Guzmán-Gutiérrez SL, Campos-Lara M, Bejar E, Osuna-Fernández R, Hernández-Pasteur G. 2021. On the First Book of Medicinal Plants Written in the American Continent: The *Libellus Medicinalibus Indorum Herbis* from Mexico, 1552. A Review. Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas, 20(1), 1-27.

Ríos Castillo T., Quijano L., Reyes Chilpa R. 2012. Algunas reflexiones actuales sobre la herbolaria prehispánica desde el punto de vista químico. Rev. Latinoamer. Quím. 40, (2), 41-64.

Ríos Castaño V., 2018, THE HERBAL OF THE FLORENTINE CODEX: Description and Contextualization of Paragraph V in Book XI. THE AMERICAS 75(3): 463–488. doi:10.1017/tam.2018.30

Schifter Aceves, L. (2014). Las Farmacopeas Mexicanas en la construcción de la identidad nacional. Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas, 45(2), 43-54.

Yearsley, C. (2016). Artemisinin: A Nobel Prize-Winning Antimalarial from Traditional Chinese Medicine. Herbalgram 110 (6): 50-61.

You you, T. (2011). The discovery of artemisinin (qinghaosu) and gifts from Chinese medicine. Nature Medicine 17 (10): 12714-1220.

Bibliografía complementaria

Argueta, A., y Zolla, C. (Eds.). (2014). Plantas Medicinales de Uso Tradicional en la Ciudad de México. Universidad Nacional Autónoma de México. 171 pp.

de Sant Ana, P. J. P., y Assad, A. D. (2004). Programa de pesquisa em produtos naturais: a experiência da CEME. Química Nova, 27(3), 508-512.

Newman, D. J., y Cragg, G. M. (2016). Natural products as sources of new drugs from 1981 to 2014. Journal of natural products, 79(3), 629-661.

Flores Hidalgo M. 2021. Las Plantas Medicinales de las banquetas de La Ciudad de México. Ed. Porrúa.

Sugerencias didácticas:
(marcar con una X la sugerencia didáctica que se utilizará para abordar los temas. Es importante tomar en cuenta que si la actividad tiene horas prácticas en las sugerencias deberá haber herramientas prácticas para el aprendizaje de los temas)

Exposición oral

Exposición audiovisual

Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos:
(marcar con una X el mecanismo que se utilizará para evaluar el aprendizaje. Se recomienda que para la evaluación sean tomadas en cuenta las sugerencias didácticas señaladas)

Exámenes parciales

Examen final escrito

Tareas y trabajos fuera del aula



TEMARIO

POSGRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

<input type="checkbox"/> Ejercicios dentro de clase <input type="checkbox"/> Ejercicios fuera del aula <input checked="" type="checkbox"/> Seminarios <input checked="" type="checkbox"/> Lecturas obligatorias <input type="checkbox"/> Trabajos de investigación <input type="checkbox"/> Prácticas de taller o laboratorio <input type="checkbox"/> Prácticas de campo <input checked="" type="checkbox"/> Otros (<i>indicar cuáles</i>) <i>Visitas a Jardines Botánicos</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Exposición de seminarios por los alumnos <input type="checkbox"/> Participación en clase <input type="checkbox"/> Asistencia <input type="checkbox"/> Seminario <input checked="" type="checkbox"/> Otros (<i>indicar cuáles</i>) <i>Elaboración de ensayo escrito sobre un personaje, institución o especie medicinal y presentación oral.</i>
--	---

Línea de investigación: Historia de Plantas Medicinales

Perfil profesiografico: Formación en Biología, Historia, Sociología, Antropología, Arqueología.