



UAEM | Universidad Autónoma
del Estado de México

SD
Secretaría de Docencia



Universidad Autónoma del Estado de México • Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

Universidad Autónoma del Estado de México

Licenciatura en Biología 2003

Programa de Estudios:

Angiospermas



I. Datos de identificación

Licenciatura **Biología 2003**

Unidad de aprendizaje **Angiospermas** Clave

Carga académica	4	3	7	11
	Horas teóricas	Horas prácticas	Total de horas	Créditos

Período escolar en que se ubica **1 2 3 4 5 6 7 8 9**

Seriación	Ninguna	Ninguna
	UA Antecedente	UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso	<input type="checkbox"/>	Curso taller	<input checked="" type="checkbox"/>
Seminario	<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>
Laboratorio	<input type="checkbox"/>	Práctica profesional	<input type="checkbox"/>
Otro tipo (especificar)	<input type="text"/>		

Modalidad educativa

Escolarizada. Sistema rígido	<input type="checkbox"/>	No escolarizada. Sistema virtual	<input type="checkbox"/>
Escolarizada. Sistema flexible	<input checked="" type="checkbox"/>	No escolarizada. Sistema a distancia	<input type="checkbox"/>
No escolarizada. Sistema abierto	<input type="checkbox"/>	Mixta (especificar)	<input type="text"/>

Formación común

Biotecnología 2010	<input type="checkbox"/>	Física 2003	<input type="checkbox"/>
Matemáticas 2003	<input type="checkbox"/>		

Formación equivalente

	Unidad de Aprendizaje
Biotecnología 2010	<input type="text"/>
Física 2003	<input type="text"/>
Matemáticas 2003	<input type="text"/>



II. Presentación

Las Angiospermas corresponden a plantas vasculares (Traqueofitas), con estructuras reproductoras sexuales incluidas en flores y sus propágulos seminales en frutos.

Las angiospermas constituyen el linaje de plantas vasculares más reciente, el grupo está formado por plantas actuales y fósiles muy importantes evolutivas y ecológicamente, debido a que interactúan con la mayoría de los grupos taxonómicos, ya sea por herbivoría, mutualismo, comensalismo, parasitismo, competencia, dispersalismo y polinización; además de que ocupan casi todos los hábitats del planeta.

Las angiospermas son también importantes social y económicamente, por contener plantas alimenticias, medicinales, ornamentales, de uso industrial-forestal, de uso mágico-religioso, tóxicas y por su aporte de oxígeno a la atmósfera.

El conocimiento y comprensión de la biodiversidad de estas plantas, incluye: la identificación de las especies como la unidad básica, la formación de los rangos y categorías de su clasificación y el análisis de sus patrones evolutivos. Su conocimiento se adquiere al estudiar las plantas en su ambiente, preservarlas en colecciones científicas (reservas, viveros, jardines botánicos, museos y herbarios) y su análisis en el aula y laboratorio. De estos estudios se obtienen productos de investigación como manuales, claves, monografías, floras, libros y artículos, que permiten difundir el conocimiento para que se manejen y conserven adecuadamente estos organismos vivos.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación: Sustantivo

Área Curricular: Diversidad

Carácter de la UA: Obligatoria

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Formar biólogos generales con capacidad de abordar la problemática de carencia de conocimientos, de manejo y conservación de la biodiversidad en los ámbitos científico, académico, tecnológico, socioeconómico y político.



Objetivos del núcleo de formación:

Adquirir conocimientos disciplinarios de la biodiversidad, organización biológica y morfofisiología.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Manejar los diferentes patrones morfológicos de los cinco reinos.

Manejar los ciclos de la vida que caracterizan a los taxa de mayor relevancia.

Manejar las técnicas de recolecta, tinción, y/o de estudio de los principales taxa.

Reconocer la importancia Biológica, Ecológica, Medica, Agrícola, Veterinaria y Evolutiva de los taxa.

Proponer alternativas de estudio, manejo y conservación de los taxa.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Ubicar a las angiospermas en la historia evolutiva de las plantas, como parte importante del conocimiento de las ciencias biológicas.

Conocer los tópicos y paradigmas de las diversas formas de clasificación de las angiospermas

Formar un sistema de clasificación basado en el desarrollo filogenético de estos organismos.

Aplicar el conocimiento desarrollado, en el manejo y conservación de las angiospermas.

VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización

Unidad 1. Introducción a las angiospermas

Unidad 2. Sistemas de clasificación; criterios, categorías, rangos taxonómicos; nomenclatura.

Unidad 3. Caracterización (morfológica y molecular) y análisis filogenético de angiospermas. Evolución de caracteres

Unidad 4. Angiospermas basales, grupo ANITA:

4.1 Amborellales (Amborellaceae).

4.2 Nymphaeales (Nymphaeaceae)

4.3 Illiciales (Illiciaceae, Trimeniaceae y Austrobaileyaceae)



Unidad 5. Angiospermas tricolpadas, Rosidas

Unidad 6. Asteridas

Unidad 7. Usos y conservación: Botánica económica y etnobotánica

VII. Sistema de evaluación

Exámenes	40%
Exposición oral	10%
Tareas escritas	10%
Laboratorio	40%

VIII. Acervo bibliográfico

Kenrick, P., y Crane, P. 1997. The origen and early diversification of land plants, a cladistic study. Smithsonian Institution Press. Washington USA.

Jones S. y Luchsinger. 1987. Plant systematics. McGraw-Hill. New York

Judd W. Et al. 2002. Plant systematics. Sinauer. USA.

McVaugh. R. 1992. Flora Novo-Galiciana. varios volumenes. University of Michigan Herbarium. USA.

Singh, G. 2004. Plant systematics an integrated approach. Science Publisher. Plymouth UK

Spichinger R. E.; Savolainen V; Figeat M. y Jeanmonod D. 2004. systematic botany of flowering plant. Science Publisher. Plymouth UK

Willis, K. J., y J. C. McElwain. 2002. The evolution of plants. Oxfor University Press. Oxfor Gran Bretaña.