

UNIDAD	IZTAPALAPA	DIVISION	CIENCIAS BIOLOGICAS Y DE LA SALUD	1 / 5
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN BIOLOGIA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	11
2312048	BIOLOGIA DE PLANTAS I		TIPO	OBL.
H.TEOR. 4.0	SERIACION		TRIM.	
H.PRAC. 3.0			III	

OBJETIVO(S) :

Objetivos Generales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Comprender los conceptos y prácticas necesarias sobre las algas verdes, briofitas, lycopodios y helechos con base en el desarrollo evolutivo de la complejidad morfológica, estructural y reproductiva, comparando su modelo generalizado de desarrollo.
- Evaluar, analizar y evaluar la importancia ecológica y económica de estas plantas.

Objetivos Parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Conocer las características morfológicas, estructurales y reproductivas de las algas verdes.
- Comprender como se llevó a cabo la colonización del medio terrestre.
- Analizar el ciclo de vida de las plantas involucradas en el curso y sus tendencias evolutivas relacionándolas con el medio.
- Relacionar las características morfológicas con la estructura de briofitas, lycopodios y helechos.
- Estudiar las interacciones de las briofitas, los helechos y lycopodios con otros organismos.
- Comprender los patrones de distribución de las especies de briofitas, lycopodios y helechos.
- Entender la importancia económica, ecológica y paleobotánica de las algas verdes, briofitas lycopodios y helechos.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Chlorophyta (algas verdes).
 - 1.1. Características generales.
 - 1.2. Morfología.
 - 1.3. Ciclos de vida.
 - 1.4. Clasificación.
 - 1.5. Origen.
 - 1.6. Filogenia.
 - 1.7. Importancia ecológica y económica. Hábitat.
2. Colonización del medio terrestre.
 - 2.1. Problemas.
 - 2.2. Adaptaciones morfológicas, anatómicas, bioquímicas.
 - 2.3. Registro fósil.
 - 2.4. Alternancia de fases.
 - 2.5. Filogenia.
3. Hepatophyta (hepáticas).
 - 3.1. Clasificación.
 - 3.2. Características morfológicas y estructurales del gametofito y esporofito.
 - 3.3. Ciclo de vida (reproducción sexual y asexual).
 - 3.4. Distribución y hábitat.
4. Antocerotophyta (antocerotes).
 - 4.1. Clasificación.
 - 4.2. Características morfológicas y estructurales del gametofito y esporofito.
 - 4.3. Ciclo de vida (reproducción sexual y asexual).
 - 4.4. Distribución y hábitat.
5. Bryophyta (musgos).
 - 5.1. Clasificación.
 - 5.2. Características morfológicas y estructurales del gametofito y esporofito.
 - 5.3. Ciclo de vida (reproducción sexual y asexual)
 - 5.4. Distribución y hábitat.
 - 5.5. Filogenia y fitogeografía de briofitas s.l.
6. Plantas vasculares.
 - 6.1. Diversidad, características generales.
 - 6.2. Evolución del sistema vascular. Elementos constitutivos.
 - 6.3. Teoría estelar. Tipos de estelas.
 - 6.4. Teoría del teloma.
 - 6.5. Origen y evolución de las hojas.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 547*Norma Tondero López*

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN BIOLOGIA	3/ 5
CLAVE	2312048	BIOLOGIA DE PLANTAS I

7. Lycopodiophyta (Lycopodium, Selaginella, otras, doradillas).
 - 7.1. Clasificación.
 - 7.2. Características morfológicas y estructurales del gametofito y esporofito.
 - 7.3. Reproducción. Homosporia, heterosporia.
 - 7.4. Distribución y hábitat.
 - 7.5. Filogenia y fitogeografía.
8. Psilotopsida (Psilotum, Tmesipteris).
 - 8.1. Clasificación.
 - 8.2. Características morfológicas y estructurales del gametofito y esporofito.
 - 8.3. Ciclo de vida.
 - 8.4. Distribución y hábitat.
 - 8.5. Filogenia y fitogeografía.
9. Equisetopsida (Equisetum: colas de caballo).
 - 9.1. Clasificación.
 - 9.2. Características morfológicas y estructurales del gametofito y esporofito.
 - 9.3. Ciclo de vida.
 - 9.4. Distribución y hábitat.
 - 9.5. Filogenia y fitogeografía.
10. Marattiopsida.
 - 10.1. Clasificación.
 - 10.2. Características morfológicas y estructurales del gametofito y esporofito.
 - 10.3. Ciclo de vida.
 - 10.4. Distribución y hábitat.
 - 10.5. Filogenia y fitogeografía.
11. Polypodiopsida.
 - 11.1. Clasificación.
 - 11.2. Características morfológicas y estructurales del gametofito y esporofito.
 - 11.3. Reproducción. Homosporia, heterosporia, apogamia, aposporia y apomixis.
 - 11.4. Distribución y hábitat.
 - 11.5. Filogenia y fitogeografía.
12. Importancia ecológica, económica y paleobotánica de Lycopodiophyta y helechos.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 547

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

Al inicio de la unidad de enseñanza-aprendizaje el profesorado presentará el contenido, las modalidades de conducción y los criterios de evaluación. El profesorado expondrá los conceptos básicos y propiciará la participación activa del alumnado. El profesorado empleará el siguiente material didáctico: ilustraciones, diaporamas, audiovisuales, artículos originales y de revisión, mapas conceptuales, entre otros. El alumnado participará de manera activa mediante la lectura de artículos, la resolución de casos y problemas, participación en seminarios, entre otros.

Se realizarán actividades de laboratorio, y en su caso, de campo supervisadas por el profesorado que permitan la adquisición de destrezas en la recolección y utilización adecuada de datos en campo; la recolección de material biológico y el uso del equipo; el análisis y contraste de resultados; así como la adquisición de las habilidades necesarias en el laboratorio.

Se promoverá la integración y transferencia de los conocimientos teóricos y prácticos, y su relación con el entorno social y ambiental. Se fomentará que el alumnado desarrolle actitudes críticas, analíticas y creativas, así como la capacidad de comunicación oral y escrita de los conocimientos de la unidad de enseñanza-aprendizaje.

Esta Unidad de Enseñanza-Aprendizaje podrá impartirse en modalidad presencial, remota o mixta dependiendo de las condiciones que prevalezcan en el momento. Es recomendable que el profesorado se apoye en el uso de las TIC.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Incluirá un mínimo de dos evaluaciones periódicas y, a juicio del profesorado, una evaluación terminal. Las primeras podrán realizarse a través de los informes de las prácticas de laboratorio y, en su caso, de campo. Los factores de ponderación serán a juicio del profesorado y se darán a conocer al inicio de la unidad de enseñanza-aprendizaje.

Evaluación de Recuperación:

Incluirá una evaluación escrita de los contenidos teóricos y prácticos del programa y a juicio del profesorado podrá ser global o complementaria.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 547

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

1. Bold, H. C., Alexopoulos, C. J. & Delevoryas, T. 1980. Morphology of plants and fungi. Harper & Row, Pub. New York, NY, USA.
2. Camus, J. M., Gibby, M. & Johns, R. J. (Eds.). 1996. Pteridology in Perspective. Royal Botanic Gardens, Kew, UK.
3. Foster, A. S. & Gifford, E. M. 1974. Comparative Morphology of Vascular Plants. 2a. ed. W. H. Freeman and Co., San Francisco, CA, USA.
4. Lorea, F. & Riba, R. 1989. Guía para la recolección y preparación de ejemplares para herbario de Pteridofitas. Consejo Nacional de la Flora de México. México, D.F.
5. Mauseth, J. D. Botany. An Introduction to Plant Biology. 3a. Ed. Jones and Bartlett Publishers, Sudbury, MA, USA.
6. Mickel, J. T. & Smith, A. R. 2004. The Pteridophytes of Mexico. Mem. Bot. Gard. 88: 1-1054.
7. Moran, R. C. 2004. A Natural History of Ferns. Timber Press, Portland, OR, USA.
8. Ranker, T. & Haufler, C. H. 2008. Biology and evolution of Ferns and Lycophytes. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
9. Raven, P. H., Evert, R. F. & Eichhorn, S. E. 2005. Biology of Plants. W. H. Freeman and Company Publishers. New York, NY, USA.
10. Sharp, A. J., Crum, H. & Eckel, P. M. (Eds.). 1994. The moss flora of Mexico. Mem. Gard. 69: 1-1113+xvii. New York, NY, USA.
11. Taylor, T. N., Taylor, E. & Krings, M. 2009. Paleobotany. The biology and evolution of fossil plant. Elsevier Inc. New York, NY, USA.
12. Watson, S. B. & Cruz-Rivera, E. 2003. Algal chemical ecology: an introduction to the special issue. Phycology 42: 319-323.
13. Wujek, D.E. & Thompson, R.H. 2005. Endophytic unicellular chlorophytes: a review of Chlorochytrium and Scotinosphaera. Phycology 44: 254-260.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 547Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO