



Programa sinóptico de la unidad curricular: **SISTEMÁTICA DE ARQUEGONIADAS**

Unidad Curricular: Sistemática de Arquegoniadas					Unidad Responsable: Dpto. de Biología-IJB				
Datos Curricular		Modalidad			Tipo Dedicación		Dedicación Total Unidad Curricular		
Código	Semestre	T	P	L	HTSP	HTSNP	CA	Total Horas por Semana (HS=CA X 3)	Total Horas por Semestre (HS X 16)
181418	8	2	0	6	2	6	4	12	192
Prelaciones: Haber aprobado el séptimo semestre, es decir tener 117 CA									

HSTP: Horas semanales de trabajo que se realiza en el aula o laboratorio y requiere preparación y trabajo adicional

HTSNP: Horas semanales que se realizan en el aula o laboratorio y no requieren de preparación o trabajo adicional

CA: créditos académicos

Justificación

Las plantas arquegoniadas se caracterizan por tener el cigoto envuelto por una estructura en forma de botella llamada arquegonio. Estos grupos de origen distinto, se caracterizan por crecer en sitios húmedos y reproducirse por esporas. A este grupo pertenecen las Briofitas (Musgos, Hepáticas y Antocerotes) y los helechos y plantas tradicionalmente relacionadas con éstos, como las Lycophytas. La unidad curricular Biología de Aquegoniadas estudia la taxonomía y diversidad de este grupo de plantas. Estas plantas además comparten la necesidad de disponer de agua para su reproducción ya que los gametos masculinos deben nadar hacia la ovocélula para la fecundación, y por tanto, habitan lugares preponderantemente húmedos. Este curso brinda a los estudiantes la oportunidad de acercarse a estos organismos, primeros habitantes de ecosistemas terrestres, que han evolucionado poco desde su aparición en el período Silúrico hace 400 millones de años, pero que han tenido un papel muy importante en los ecosistemas terrestres desde su aparición.

Requerimientos

Conocimientos previos brindados por las unidades curriculares Botánica y Laboratorio de Botánica. Habilidades prácticas para el manejo del microscopio óptico y la lupa estereoscópica.

Objetivo General

En este curso, además de estudiar la clasificación de estos organismos, se entrenará al estudiante en la determinación de las especies, estudiando los caracteres necesarios y utilizando claves especializadas a partir de lo cual obtendrán una noción de la diversidad de estos organismos en Venezuela, además de aprender técnicas básicas de cultivo de estas plantas.



Objetivos Específicos

- Dominar el vocabulario básico utilizado en briología y pteridología.
- Conocer los caracteres de los grupos a estudiar.
- Conocer las teorías filogenéticas para la clasificación de los diferentes grupos.
- Ser capaz de llegar a la determinación a nivel de género.
- Familiarizarse con las técnicas de herborización en los diferentes grupos.

Contenido

UNIDAD I

Introducción a las plantas arquegoniadas, ciclos de vida de las plantas terrestres.

Bryophyta en sentido amplio. Definición. Ciclo vital. Adaptaciones morfológicas y anatómicas de los briófitos a condiciones adversas.

División Bryophyta *sensu stricto*. Grupos acrocárpicos basales. Subdivisiones: Takakiopsida, Sphagnopsida, Andreopsida, Polytrichopsida, Tetraphydopsida

División Bryophyta: Subdivisión Bryopsida (Acrocárpicos)

División Bryopsida II (Pleurocárpicos)

UNIDAD II

División Antocerophyta. Division Marchantiophyta. Hepáticas talosas

División Marchantiophyta Hepáticas foliosas I

División Marchantiophyta Hepáticas foliosas II.

UNIDAD III

Lycophytas. Definición. Sistemática. Caracteres morfológicos, anatómicos y reproductivos.

División Monilophyta. Definición. Sistemática. Caracteres morfológicos, anatómicos y reproductivos. Subdivisión Equisetopsida. Equisetos, morfología.

Subdivisión Filicopsida. Morfología general de la subdivisión. Subclase Ophioglossidae, Subclase Marattiidae.

UNIDAD IV

Subclase Polypodiidae: Órdenes Osmundales, Hymenophyllales y Gleicheniales

Subclase Polypodiidae: Órdenes Schizaeales, Cyatheales, Polypodiales.

Subclase Polypodiidae: Orden Polypodiales II

Actividades complementarias:

Salida de campo para demostrar técnicas de recolección, herborización y conservación de plantas. Técnicas de Cultivo de briofitos y helechos.

Estrategias Metodológicas

El curso será teórico práctico, por lo que en cada clase se estudiará los caracteres de cada grupo y su taxonomía y se revisará material fresco en el Laboratorio con la ayuda de lupa estereoscópica y microscopio óptico. Se utilizarán, además, cámaras digitales, video beam y computadora para el desarrollo de las clases.



Estrategias de Evaluación

Se realizarán 2 seminarios y 3 evaluaciones teórico prácticas. Seminarios y evaluaciones: 75% de la calificación. Adicionalmente, se evaluará un atlas de morfología y sistemática realizado en las prácticas con fotografías, ilustraciones y observaciones: 25% de la calificación.

Bibliografía

- Christenhusz M. J. M., M. W. Chase 2014. Trends and concepts in fern classification. *Annals of Botany* 1: 1–24.
- Foster F.G. 1984. *Ferns to know and grow* 3ra. Edición Timber Press, INC.
- Gifford E. y A. Foster. 1989. *Morphology and Evolution of Vascular plants*. W.H. Freeman and Company. New York.
- Goffinet & Shaw (eds.) *Bryophyte Biology 2nd edition*, p. 55-138, Cambridge University Press. Actualización de la clasificación en Goffinet. B. Moss classification. <http://bryology.uconn.edu/classification-2/>
- Judd, W. C. Campbell, E. Kellog, P. Stevens, M. Donogue. 2008. *Plant Systematics a phylogenetic approach*. 3ra edición
- Smith. A. R., K. M. Pryer, E. Schuettpelz, P. Korall, H. Schneide, P.G. Wolf 2006 A classification for extant ferns. *Taxon* 55: 705–731
- Vareschi, W. *Serie Flora de Venezuela Laser T.* (Editor). Helechos

