

## CARTA DESCRIPTIVA (FORMATO MODELO EDUCATIVO UACJ VISIÓN 2020)

I. Identificadores de la asignatura			
Instituto:	Instituto de Ciencias Biomédicas	Modalidad:	Presencial
Departamento:	Ciencias Químico-Biológicas	Créditos:	8
Materia:	BIODIVERSIDAD DE BRIOFITAS	Carácter:	Optativo
Programa:	Biología	Tipo:	Curso
Clave:	BAS245708		
Nivel:	Avanzado		
Horas:	75 totales	Teoría: 60%	Práctica: 40%

II. Ubicación	
Antecedentes:	Clave
Ninguno	
Consecuente:	Clave
Fisiología Vegetal	BAS290499

III. Antecedentes
<b>Conocimientos:</b> Conocimientos básicos de morfología vegetal y características de plantas arquegoniadas.
<b>Habilidades:</b> Búsqueda, análisis y organización de la información. Elaboración de hipótesis. Argumentación mediante lenguaje oral y trabajo en equipo. Al mismo tiempo, debe estar

familiarizado con el material de laboratorio de uso común, como son el microscopio óptico de campo claro y la lupa estereoscópica.

**Actitudes y valores:** Honestidad académica, autocrítica, responsabilidad, respeto y disposición para el aprendizaje

#### **IV. Propósitos Generales**

Los propósitos fundamentales del curso son:  
Brindar al estudiante el conocimiento específico sobre la biología de este grupo de plantas, que les permita distinguir rasgos de importancia taxonómica, sus adaptaciones al ambiente y sus posibles relaciones evolutivas.

#### **V. Compromisos formativos**

**Conocimientos:** De la diversidad espacial y temporal de las plantas consideradas bajo el nombre de briofitas, con especial énfasis en los musgos.

**Habilidades:** Análisis de caracteres taxonómicos de las briofitas, necesarios para el uso de claves dicotómicas. Lo que implica consolidar las habilidades para manipulación de material vegetal a escala microscópica así como el uso del equipo correspondiente, en primer plano lupa estereoscópica y microscopio óptico de campo claro.

**Actitudes y valores:** El alumno generará una actitud crítica frente al estudio de estos organismos, con énfasis a las normas vigentes que regulan su recolección y comercialización. Se fomentará el trabajo en equipo y el respeto mutuo.

**Problemas que puede solucionar:** Terminado el curso, el alumno podrá establecer los métodos de muestreo con base en el ecosistema a estudiar, así como los criterios mínimos para la determinación de los especímenes recolectados.

## VI. Condiciones de operación

**Espacio:** Aula tradicional

**Laboratorio:** Laboratorio

**Mobiliario:**

Mesas, sillas, lavabos y estantes

**Población:** 10 a 15

**Material de uso frecuente:**

- a) Proyector de acetatos
- b) Canon y computadora portátil
- c) Lupas estereoscópicas
- d) Microscopios ópticos de campo claro

**Condiciones especiales:**

Campana de extracción o extractor

Secadora

Invernadero

## VII. Contenidos y tiempos estimados

Temas	Contenidos	Actividades
Unidad 1 Generalidades de briofitas <b>5 horas</b>	1.1. Características del Reino Plantae 1.2. Características de las briofitas	Lluvia de ideas Revisar el acervo bibliográfico relacionado con la botánica Elaboración de fichas bibliográficas
Unidad 2 Ciclo de vida <b>10 horas</b>	Estructuras anatómico-morfológicas del gametofito y del esporofito	Exposición por parte del profesor Exposición por parte de los alumnos Prácticas de laboratorio Examen parcial Retroalimentación
Unidad 4 Las briofitas en su habitat <b>5 horas</b>	Habitas y Métodos de recolección en campo	Exposición por parte de los alumnos y elaboración de resumen Prácticas de laboratorio
Unidad 5	Herborización, medios de	Exposición por parte de los alumnos y

Elaboración de colecciones de referencia (herbario briológico) <b>5 horas</b>	montaje y elaboración de preparaciones para estudios microscópicos	elaboración de resumen Prácticas de laboratorio
Unidad 6 Esquemas de clasificación <b>15 horas</b>	Clasificación, grupos taxonómicos	Exposición por parte de los alumnos y elaboración de resumen Prácticas de laboratorio Examen parcial Retroalimentación
Unidad 7 Sistemática de las Briofitas <b>15 horas</b>	Relaciones evolutivas entre los grupos de briofitas	Exposición por parte del profesor Exposición por parte de los alumnos y elaboración de resumen Prácticas de laboratorio
Unidad 8 Ecología y Fenología <b>5 horas</b>	Ecosistemas, factores ambientales, sustratos, etc.	Exposición por parte de los alumnos y elaboración de resumen Prácticas de laboratorio
Unidad 9 Biogeografía <b>10 horas</b>	Distribución espacial y temporal de las briofitas	Exposición por parte del profesor Exposición por parte de los alumnos y elaboración de resumen Prácticas de laboratorio Examen parcial Retroalimentación
Unidad 10 Tópicos selectos <b>10 horas</b>	Preparación trabajo de investigación sobre algún aspecto de las briofitas	Preparación de documento en equipo Exposición por parte de los alumnos Retroalimentación Autoevaluación

### VIII. Metodología y estrategias didácticas

Metodología Institucional:

Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso:

- a) **aproximación empírica a la realidad**
- b) **búsqueda, organización y recuperación de información**
- c) **comunicación horizontal**
- d) descubrimiento
- e) ejecución-ejercitación
- f) **elección, decisión**
- g) evaluación
- h) **experimentación**

- i) extrapolación y transferencia
- j) internalización
- k) investigación
- l) meta cognitivas
- m) planeación, previsión y anticipación
- n) problematización
- o) proceso de pensamiento lógico y crítico
- p) procesos de pensamiento creativo divergente y lateral
- q) procesamiento, apropiación-construcción
- r) significación generalización
- s) **trabajo colaborativo**

#### **IX. Criterios de evaluación y acreditación**

##### **a) Institucionales de acreditación:**

Acreditación mínima de 80% de clases programadas

Entrega oportuna de trabajos

Pago de derechos

Calificación ordinaria mínima de 7.0

Permite examen de título: no

##### **b) Evaluación del curso**

Acreditación de los temas mediante los siguientes porcentajes:

Acreditación de los temas mediante los siguientes porcentajes:

Tema 1, 2 y 3 25%

Tema 4, 5 y 6 25%

Tema 7, 8 y 9 25%

Tema 10 25%

## **X. Bibliografía**

### **A) Bibliografía obligatoria**

Delgadillo, C. y A. Cárdenas. 1990. Manual de Briofitas. Cuadernos 8. Instituto de Biología UNAM. México D.F. 135pp.

Rajan, S. S. 2000. Practical Manual of Bryophyta. Anmol Publications Pvt Ltd . Nueva Delhi, India. 113 p. ISBN : 81-261-0644-1

### **B) Bibliografía de lengua extranjera**

Sharp A. J., H. Crum y P.M. Eckel. 1994. The Moss Flora of Mexico. Memoirs of the New York Botanical Garden. Vol. 69. Bronx, N.Y. 1113 pp.

Bernard Goffinet, A. Jonathan Shaw (Editor). 2008. Bryophyte Biology. 2do. Edición. Cambridge University Press. 580p

Malcolm, B. y Malcolm, N. 2000. Mosses and Other Bryophytes: An Illustrated Glossary. Micro Optics Press. 226p.

Flora of North America Editorial Committ. 2007. Bryophyta, Part 1. Flora of North America. Vol. 27. Oxford University Press, USA. 713p.

Knight, C., Perroud, P.-F., Cove, D. (Editors). 2009. The Moss Physcomitrella patens. Annual Plant Reviews, Volume 36. Wiley-Blackwell. U.S.A. 368p. ISBN: 978-1-4051-8189-1

### **C) Bibliografía complementaria y de apoyo**

Tejero Diez, J.D., Granillo Velázquez, M.P. 1998. Plantae. Introducción al estudio de las plantas con embrión. Universidad Nacional Autónoma de México. Campus Iztacala. 303p.

## **X. Perfil deseable del docente**

Doctor en Ciencias Biológicas (o área afín) con experiencia en Botánica

## **XI. Institucionalización**

**Responsable del Departamento:** Dr. Alejandro Martínez Martínez

**Coordinador/a del Programa:** D. Ph. Antonio de la Mora

**Fecha de elaboración:** 15 de Enero de 2010

**Elaboró:** Dra. Helvia Rosa Pelayo Benavides

**Fecha de rediseño:** 31 de Marzo de 2011

**Rediseño:** Dra. Helvia Rosa Pelayo Benavides