



**Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo**  
**Universidad Nacional de Tucumán**

*Carrera de Prof. de Ciencias Biológicas*

**Programa Analítico**

**Asignatura:** Diversidad Vegetal I

**Plan de estudio:** 2000

**Curso:** 2do. Año      **Régimen de cursada:** 1er. Cuatrimestre

**Docente Responsable:** Dr. Guillermo M. Suárez

**AÑO:** 2026

---



## **Contenidos Mínimos**

Se estudia la morfología de los hongos (Reino Fungi), hongos liquenizados y de las briófitas (Phylum Bryophyta, Marchantiophyta y Anthocerotophyta) y se relacionan las diferentes estructuras con la taxonomía.

Como estos organismos no están relacionados filogenéticamente, se los ubica en un sistema de clasificación universalmente aceptado. Se imparten los criterios actuales de clasificación con el objeto que los alumnos puedan comprender la importancia de los estudios sistemáticos.

## **Fundamentación de la asignatura en el Plan de Estudio y su articulación horizontal y vertical**

El dictado de la asignatura Diversidad Vegetal I se fundamenta principalmente en conceptos adquiridos previamente por los cursantes en Biología General y Metodología de la Ciencia, Biología Celular y de los Microorganismos y Biología Vegetal por lo que se requiere su regularidad. Se dictan clases teóricas, teórico-prácticas y prácticas. Además, se brinda en forma permanente clases de consulta en las diferentes etapas del cursado.

## **Objetivo General**

El objetivo que se persigue es que al finalizar el cursado los estudiantes puedan reconocer estructuras y en base a esas morfologías, ubicarlas en los principales grupos taxonómicos que se estudian.

## **Objetivos Específicos**

- . Conocer la morfología de los diferentes grupos de Briófitas (sensu amplo), lograr identificarlas y posicionarlas en los niveles taxonómicos correspondientes.
- . Conocer la morfología de los diferentes grupos de hongos e identificarlos rápidamente a niveles taxonómicos superiores.
- . Conocer la biodiversidad de hongos y briófitas de Argentina.
- . Conocer la biodiversidad de hongos y briófitas en el Noroeste de Argentina con énfasis en Tucumán.

## **Contenidos de la Asignatura**

### **Programa Teórico**

### **MÓDULO BRIÓFITAS**

#### **Tema 1. Caracteres generales de las briófitas (sensu lato)**

Concepto de Briófitas y posición filogenética de los grupos (Superphylum “Monosporangiophyta”). Ciclo de vida y alternancia de generaciones: caracteres de valor taxonómico. Morfología general del gametofito y del esporofito. Ecología: importancia de las briófitas en los ecosistemas. Briófitas de interés económico.

#### **Tema 2. Phylum Marchantiophyta (Marchantiopsida: hepáticas talosas complejas).**

**Orden Marchantiales.** Familias Marchantiaceae, Lunulariaceae, Dumortieraceae, Aytoniaceae y Ricciaceae. Caracteres anatómicos del gametofito y del esporofito. Mecanismos de dispersión de esporas. Diversidad y distribución en Argentina.



**Tema 3. Phylum Marchantiophyta (Jungermanniopsida: hepáticas talosas simples y foliosas).**

**Orden Metzgeriales.** Morfología del gametofito, órganos sexuales. Morfología del esporofito y estructuras de protección, mecanismos de dispersión. Diversidad y distribución en Argentina.

**Orden Jungermanniales.** Morfología del tallo y tipos de ramificación. Morfología y caracteres celulares de la hoja, disposición. Esporofito: origen y disposición de las estructuras de protección. Dispersión de las esporas. Diversidad y distribución en Argentina.

**Tema 4. Phylum Bryophyta (Takakiopsida-Sphagnopsida)**

**Clase Takakiopsida.** Caracteres anatómicos distintivos del gametofito y del esporofito. Posición filogenética de *Takakia*. Diversidad y distribución.

**Clase Sphagnopsida** (Subclase Sphagnidae). Caracteres anatómicos del gametofito y del esporofito. Mecanismo de dispersión de las esporas. Ecología e importancia económica. Diversidad y distribución en Argentina.

**Tema 5. Phylum Bryophyta (Andreaopsida-Oedipodiopsida).**

**Clase Andreaopsida.** Caracteres diferenciales. Caracteres anatómicos del gametofito y del esporofito. Mecanismo de dispersión de las esporas. Diversidad y distribución en Argentina.

**Clase Oedipodiopsida.** Caracteres anatómicos del gametofito y del esporofito. Importancia sistemática. Diversidad y distribución en Argentina.

**Tema 6. Peristoma nematodonte.**

**Clase Tetrarhizopsida** (Subclase Tetrarhizidae). Características anatómicas del gametofito y del esporofito. Diversidad y distribución.

**Clase Polytrichopsida** (Subclase Polytrichidae). Caracteres anatómicos y morfológicos del gametofito y del esporofito. Morfología del peristoma nematodonte. Géneros representados en Argentina. Caracteres diferenciales. Diversidad y distribución en Argentina.

**Tema 7. Peristoma artrodonte.**

**Clase Bryopsida** (Subclase Bryidae: musgos comunes). Características anatómicas del gametofito y del esporofito. Formas de crecimiento. Cápsulas cleistocárpicas y estegocárpicas (haplolepide y diplolepide). Columela y esporas. Mecanismos de dispersión. Reproducción asexual. Diversidad y distribución en Argentina.

**Tema 8. Phylum Anthocerotophyta**

**Clase Anthocerotopsida.** Morfología externa e interna del gametofito. Disposición de los órganos sexuales. Esporofito: desarrollo, morfología y mecanismos de dispersión de las esporas. Clasificación actual. Diversidad y distribución en Argentina.

**MÓDULO MICOLOGÍA**

**Tema 9. Introducción al Reino Fungi**

Los hongos y su posición filogenética. Ambientes fúngicos. Importancia ecológica y económica. Morfología general: formas unicelulares y filamentosas. Hifas septadas y cenocíticas. Tejidos fúngicos: estromas, esclerocios y pseudoesclerocios. Composición de la pared celular y crecimiento hifal. Nutrición (saprófitos, simbiosis, parásitos). Reproducción sexual (plasmogamia, cariogamia, meiosis) y asexual. Tipos de esporas. Ciclos de vida. Criterios modernos de clasificación.



**Tema 10. Phyla basales: Chytridiomycota y Mucoromycota**

**Phylum Chytridiomycota.** Biología y caracteres generales. Estructuras somáticas. Reproducción asexual. Reproducción sexual. Criterios de clasificación.

**Phylum Mucoromycota.** Caracteres generales: ecología, importancia económica, reproducción sexual y asexual. Criterios de clasificación. Orden Mucorales. Caracteres diferenciales.

**Tema 11. Phylum Ascomycota (I): reproducción sexual**

Caracteres generales. Estructura somática. Reproducción sexual. Desarrollo de ascas, ascosporas. Hamatecio. Tipos de ascomas: gimnotecio, cleistotecio, casmotecio, peritecio, apotecio, ascostroma. Importancia. Diversidad y distribución en Argentina.

**Tema 12. Phylum Ascomycota (II): reproducción asexual**

Caracteres generales. Conidióforos. Conidiogénesis. Conidios. Tipos de conidiomas: sinema, esporodoquio, picnidio, acérvulo. Criterios que se tienen en cuenta para la clasificación. Diversidad y distribución en Argentina. Ascomicetes liquenizados: Biología e importancia en los ecosistemas.

**Tema 13. Phylum Basidiomycota (I)**

Caracteres generales. Estructura somática. Reproducción asexual. Reproducción sexual. Tipos y desarrollo del Basidio, basidiosporas. Clase Agaricomycetes (parte 1). Basidio unicelular. Tipos de basidiomas: Agaricoide, Boletoides, Hipnoide, Poliporoide, Clavarioide, Corticioide, Gasteroide. Diversidad y distribución en Argentina. Basidiomicetes liquenizados.

**Tema 14. Phylum Basidiomycota (II).**

Clase Agaricomycetes (parte 2). Basidio septado. Principales ejemplos regionales. Clase Pucciniomycetes. Tipos de royas, características. Ciclo de vida. Importancia económica. Clase Ustilaginomycetes. Importancia agrícola y económica.

**Programa Teórico-Práctico**

**Briófitas**

1. Phylum Marchantiophyta, Orden Marchantiales.
2. Phylum Marchantiophyta, Orden Jungermanniales y Metzgeriales.
3. Phylum Bryophyta, Clase Sphagnopsida, Andreaeopsida y Polytrichopsida.
4. Phylum Bryophyta, Clase Bryopsida.
5. Phylum Anthocerotophyta.

**Hongos**

6. Phylum Mucoromycota, Orden Mucorales.
7. Phylum Ascomycota (I). Subphylum Saccharomycotina, Orden Saccharomycetales, Subphylum Pezizomycotina, Clase Dothideomycetes, Clase Leotiomycetes, Clase Sordariomycetes.
8. Phylum Ascomycota (II). Clase Eurotiomycetes, Orden Eurotiales, Orden Coryneliales. Clase Pezizomycetes Orden Pezizales, Orden Cyttariales. Ascomycota liquenizados.
9. Phylum Basidiomycota. Clase Agaricomycetes I.
10. Clase Agaricomycetes II. Clase Pucciniomycetes. Orden Pucciniales.

**Programa Práctico**

**Briófitas**

1. Marchantiophyta. Marchantiales: Morfología del gametofito y del esporofito.



2. Jungermanniopsida. Jungermanniales y Metzgeriales: Morfología del gametofito y del esporofito.
3. Sphagnopsida y Andreaeopsida. Morfología del gametofito y del esporofito. Polytrichopsida. Características anatómicas del gametofito y del esporofito.
4. Bryopsida. Morfología del gametofito y sus partes. Formas acrocárpicas y pleurocárpicas. Esporofito. Morfología externa e interna.
5. Anthocerotophyta. Morfología del gametofito y del esporofito.

### Hongos

6. Mucoromycota. Caracteres de valor taxonómico. Orden Mucorales. Estructura somática. Reproducción sexual: gametangios, zigospora. Reproducción asexual: esporangios y esporangiosporas.
7. Ascomycota (I). Estructura somática: ascomicetes unicelulares y filamentosos. Reproducción asexual de ascomicetes unicelulares y filamentosos. Caracteres de valor taxonómico. Conidióforos, células conidiógenas, conidios. Tipos de conidias. Caracteres de valor taxonómico.
8. Ascomycota (II). Reproducción sexual ascomicetes filamentosos. Tipos de Ascocitos y ascosporas. Caracteres de valor taxonómico. Clasificación. Ascomicetes liquenizados. Tipos de Talo. Biotipos. Estructuras vegetativas. Reproducción vegetativa.
9. Basidiomycota (I). Estructura somática. Tipos de basidiomas Tipos de Basidios y basidiosporas. Caracteres de valor taxonómico.
10. Basidiomycota (II). Royas: Caracteres de valor taxonómico. Tipos de teliosporas. Basidiomicetes liquenizados.

### **Distribución de la Carga Horaria**

ACTIVIDAD	HORAS
TEÓRICAS	30
TEÓRICA-PRÁCTICA	10
PRÁCTICA	40
<b>TOTAL DE LA CARGA HORARIA</b>	<b>80</b>

### Métodología de Enseñanza

La asignatura está dividida en dos módulos: Briófitas y Hongos. Dependiendo de la disponibilidad de material se podrá comenzar indistintamente con cualquiera de ellos.

Cada trabajo práctico incluye un evaluativo el cual debe ser aprobado por el alumno, debiendo alcanzar el porcentaje vigente en el reglamento para poder realizar el parcial.

### Formas e Instancias de Evaluación

La materia incluye dos exámenes parciales (uno por modulo) para regularizar la materia y evaluación final.

### Bibliografía

- Alexopoulos, C. J. And C. W Mims. 1985. Introducción a la Micología. Ed. Omega. Barcelona.
- Alexopoulos, C. J., C. W. Mims, M. Blackwell.1996. Introductory Mycology. Fourth Edition. John Wiley & Sons, Inc. N.Y.
- Bold, H.C., C.J. Alexopoulos y T. Delevoryas. 1989. Morfología de las plantas y de los hongos. Ed. Omega, Barcelona. 911pgs.



- Crandall-Stotler, B.J. and Bartholomew-Began, S.E. 2007 Morphology of Mosses (Phylum Bryophyta) in Flora de North America.
- Crum, H. 2001. Structural Diversity of Bryophytes. 375 pgs. The University of Michigan Herbarium Ann Arbor.
- Delgadillo M., C. Y M. A. Cárdenas S. 1990. Manual de Briofitas. Instituto de Biología. UNAM. México.
- Frey W. (ed.) (2009). Syllabus of plant families. Adolf Engler's Syllabus der Pflanzenfamilien. 13th edition. Part 3. Bryophytes and seedless vascular plants. Gebr. Borntraeger Verlagsbuchhandlung, Stuttgart, ix + 419pp
- Grassi, M.M., 1975. Notas de clase. Briofitas. Miscelánea 55, F.M.L.
- Gradstein, S.R., Churchill, S.P., Salazar-Allen, N. 2001. Guide to the Bryophytes of Tropical America. Mem. N.York Bot. Garden 86:1-573.
- Jahns, H.M. 1982. Guía de campo de los helechos, musgos y líquenes de Europa. Ed. Omega, Barcelona
- Magill, R. E.ed.1990. Glosarium Polyglottum Bryologiae. Missouri Botanical Garden
- Mueller, G.M., Bills, G.F., Foster, M.S. 2004. Biodiversity of Fungi. Elsevier Academic Press.
- Piepenbring, M. 2015. Introducción a la Micología en los Trópicos. The American Phytopathological Society Press.
- Schofield, W.B. 1985 Introduction to Bryology. Macmillan Publishing Company. N.Y.
- Schuster, R. M. 1983-84. New Manual of Bryology Vol. I y II. The Hattori Bot. Lab. Japan
- Shaw, A.J. and Goffinet, B. 2000. Bryophyte Biology. Ed. Shaw & Goffinet. Cambridge. University Press.
- Webster, J. and Roland W. S. Weber. 2007. Introduction to Fungi. Third Edition. Cambridge

**Dr. Guillermo Martín Suárez**

Profesor Titular – Facultad de Ciencias Naturales e IML, UNT

**Lic. Teresita Colotti**

Prof. Adjunta – Facultad de Ciencias Naturales e IML, UNT

**Dr. Esteban Sir**

Jefe de Trabajos Prácticos – Facultad de Ciencias Naturales e IML, UNT

**Lic. Ignacio Jiménez**

Jefe de Trabajos Prácticos – Facultad de Ciencias Naturales e IML, UNT