

Universidad Nacional de Río Cuarto
Facultad de Ciencias Exactas, Físico- Químicas y Naturales
Departamento de Ciencias Naturales

Carrera: Licenciatura en Ciencias Biológicas

Asignatura: Anatomía Ecológica de las Plantas Vasculares (2182)

Profesor Responsable: PAD. Dra. Herminda Reinoso

Equipo docente:

PAD. Dra. María del Carmen Tordable

PAD. Dra. Herminda Reinoso

AYP. Dra. Claudia Travaglia

Año Académico: 2014

Régimen de la asignatura: Bimestral (cuarto bimestre)

Correlativas para cursar: Biología Vegetal (2059) Aprobada; Botánica Sistemática (2069) Aprobada.

Horas totales: 70 hs.

Asignación de horas semanales: 10 horas

Modalidad: clases teórico-prácticas (2 semanales). Seminario de integración.

A) Contextualización de la asignatura.

La materia se ofrece como optativa en el ciclo superior pudiéndose cursar en el cuarto bimestre del cuarto o quinto año de la Licenciatura en Cs. Biológicas

B) Objetivo General:

- Brindar las bases conceptuales y metodológicas que permita adquirir los conocimientos sobre la morfología y anatomía de los vegetales superiores en diferentes ambientes.

Objetivos Específicos:

- Reconocer la importancia de los estudios anatómicos de las plantas.
- Correlacionar la estructura de las plantas con el hábitat en que viven
- Reconocer las ventajas de las adaptaciones para asegurar la supervivencia de los individuos.
- Estimular el análisis crítico de trabajos científicos de la temática, promoviendo el uso de un vocabulario técnico adecuado.
- Valorar la adquisición de destreza en el manejo del instrumental de laboratorio y de técnicas sencillas para el estudio de la anatomía vegetal.
- Generar en el alumno una conciencia y actitud ética.

C) Contenidos básicos

Tema 1: Los vegetales y el ambiente.

Tema 2: Morfología y anatomía de mesófitos.

Tema 3: Morfología y anatomía de hidrófitos.

Tema 4: Morfología y anatomía de xerófitos.

D) Fundamentación:

Cada organismo usualmente vive en una región particular caracterizada por cierto conjunto de condiciones ambientales. La determinación genética y los factores ambientales actúan conjuntamente en el control del desarrollo de un individuo. Las plantas han desarrollado estrategias morfológicas y anatómicas para adaptarse al ambiente y lograr incluso su supervivencia en circunstancias extremas de intensidad lumínica, viento, temperatura y humedad. Si bien todos los factores ambientales son importantes, el rango de temperaturas y disponibilidad de agua están entre los de mayor influencia en determinar la especificidad de la adaptación de los vegetales al ambiente. Las características anatómicas que presentan mayor plasticidad fenotípica contribuyen a observar las tendencias ecológicas.

E) Actividades a Desarrollar

Las clases serán teórico prácticas de cuatro horas cada una. Los contenidos teóricos de la materia se desarrollarán implementando clases expositivas donde se estimulara la participación de los alumnos.

La parte práctica consistirá en el análisis morfológico histológico y anatómico de los distintos órganos vegetativos de plantas vasculares adaptadas a diferentes ambientes. Las actividades de estas clases quedan documentadas mediante la elaboración de un informe.

Asimismo se contará con tres seminarios integradores (de tres horas cada uno) donde los alumnos deben exponer y discutir trabajos científicos relacionados con las temáticas que se están abordando y que ellos previamente han analizado en forma individual.

A los fines de la evaluación se tendrán en cuenta: la participación del alumno en los seminarios y desempeño en los trabajos prácticos. Se tomarán, dos parciales con sus respectivos recuperatorios.

F) Nómina de trabajos prácticos

1-Los vegetales y el ambiente

2-mesófitas I

3-mesófitas II

4-hidrofitas I

5-hidrofitas II

6-hidrofitas III

7-xerofitas I

8-xerofitas I

9-xerofitas I

10-halofitas y epífita.

G) Horarios de Clase:

Horarios de clases: martes y jueves de 8 a 12 hs

Lunes de 13 a 16 hs (3 encuentros en el bimestre)

Horarios de consulta: viernes de 13 a 15 hs.

H) Modalidad de Evaluación

Los exámenes parciales serán escritos y de carácter teórico - prácticos.

Examen Final

Oral.

La asignatura no puede rendirse en condición de libre.

Condiciones para la regularidad

- 80% de asistencia a las actividades implementadas.
- Aprobación de dos exámenes parciales (teórico – prácticos) con una calificación mínima de cinco puntos, con la posibilidad de recuperar una vez cada uno de ellos

Presentación de la carpeta con informes de actividades en tiempo y forma.

Condiciones para la promoción

- 80% de asistencia a teóricos y prácticos.
- Aprobación de los dos exámenes parciales con nota 7(siete) o superior.
- Presentación de la carpeta con informes de actividades.
- Aprobación de un coloquio final.

Programa Analítico

A. Contenidos

Tema 1: Tipos de ambientes en que se desarrollan las plantas. Concepto de adaptación, Formas de crecimiento vegetal. Clasificación de Raunkiaer.

Tema 2: Caracteres morfológicos de plantas que crecen en ambientes con temperatura y humedad media. Características histológicas del sistema dérmico, fundamental y vascular en raíz, tallo y hojas de plantas mesófitas.

Tema 3: Origen y evolución de las plantas acuáticas, clasificación: plantas sumergidas, emergentes, flotantes y palustres. Caracteres morfológicos de los distintos tipos de hidrófitos. Características histológicas del sistema dérmico, fundamental y vascular en raíz, tallo y hojas de plantas hidrofitas.

Tema 4: Morfología de las plantas que crecen en regiones áridas y semiáridas. Tipos de xerófitos: plantas que escapan a la sequía, plantas que la resisten (evasoras y que tolerantes). Características histológicas del sistema dérmico, fundamental y vascular en raíz, tallo y hojas de plantas xerofíticas. Ritmo de actividad cambial, tendencias ecológicas en la estructura del xilema. Especies epifitas y especies halófitas: adaptaciones morfológicas y anatómicas de sus órganos vegetativos.

B. Cronograma de Clases

semana	día	fecha	Teórico-practico	Parcial	Recup.
1	Jueves 8-12 hs	01 -10	Los vegetales y el ambiente		
2	Martes 8-12 hs	06-10	Morfoanatomía de mesófitas I		
	Jueves 8-12 hs	08-10	Morfoanatomía de mesófitas II		
3	Martes 8-12 hs	13-10	Morfoanatomía de hidrófitas I		
	Jueves 8-12 hs	15-10	Morfoanatomía de hidrófitas II		
4	Martes 8-12 hs	20-10	Morfoanatomía de hidrófitas II		
	Miércoles 13-16 hs	21-10	Seminario integrador		
	Jueves 8-12 hs	22-10		1er Parcial	
5	Lunes 13-16 hs	26-10			1er Parcial
	Martes 8-12 hs	27-10	Morfoanatomía de xerofitas I		
	Jueves 8-12 hs	29- 10	Morfoanatomia de xerofitas II		
6	Lunes 13-16 hs	02-11	Seminario integrador		
	Martes 8-12 hs	03-11	Morfo anatomía de xerofitas III		
	Jueves 8-12 hs	05-11	Halófitas y Epifitas		
7	Martes 8-12 hs	10-11	Seminario integrador		
	Jueves 8-12 hs	12-11		2do parcial	
	Martes 8-12hs.	17-11			2do parcial

Bibliografía

- Esau, K. 1985. Anatomía de las plantas con semilla. 2da edición. Ed. Hemisferio Sur.
- Fahn, A. 1985. Anatomía Vegetal. 3ra. edición. Ed. Pirámide. Madrid, España.
- Fahn, A. 1990. Plant Anatomy. 4ta. Edición. Butterworth-Heinemann, Oxford.
- Fahn, A. & Cutter, D. 1992. Xerophytes. Gebruder Borntraeger. Berlín.
- Font Quer, P. 1998. Diccionario de Botánica Editorial Labor. Barcelona.

- Mauseth, J. D. 1988. Plant Anatomy Vol. I, II. Ed. The Benjamin Cummings Publishing Company Inc.
- Metcalf, C. R. and L. Chalk 1972. Anatomy of the Dicotyledons, Vol. I, I I. Ed. Oxford Clarendon Press.
- Metcalf, C.R.: 1960. Anatomy of the Monocotyledons Vol. I Graminae. Ed. Oxford Clarendon Press.
- Sculthorpe, M. A. 1967. The Biology of Aquatic Vascular Plants. Ed. E. Arnold. London.
- Strasburger, E.; Noll, F.; Schenk, H.; Schimper, A. F. W. 1994. Tratado de Botánica. 8^{va} edición castellana. Ediciones Omega. Barcelona.