

PROGRAMA - AÑO 2015	
<b>Espacio Curricular:</b>	Diversidad Vegetal (B210A)
<b>Carácter:</b>	Obligatoria
<b>Período:</b>	2º Semestre
<b>Carrera/s:</b>	Licenciatura en Ciencias Básicas con Orientación en Biología
<b>Profesor Responsable:</b>	Alejandrina S. Alaria
<b>Equipo Docente:</b>	Paula Cornejo
<b>Carga Horaria:</b> 120 Hs ( 60 Hs Teóricas; 60 Hs Prácticas)	
<b>Requisitos de Cursado:</b>	Tener aprobada Biología Vegetal (B204)

### 1-EXPECTATIVAS DE LOGRO

Comprender la Biodiversidad en general y, en particular la del Reino *Plantae*. Identificar, denominar científicamente y ordenar en un Sistema los recursos vegetales silvestres y cultivados de mayor relevancia biológica, con especial referencia a los del centro-oeste árido argentino. Entrenarse sobre los conceptos y prácticas sobre la diversidad biológica, conservación y uso sustentable de los recursos naturales. Identificar las principales formaciones vegetales. Relevar y evaluar la riqueza florística de las comunidades vegetales.

### 2-DESCRIPTORES

Biodiversidad. Sistemática y Taxonomía. Divisiones del Reino *Plantae*. Briófitas. Pteridófitas. Fanerógamas. Gimnospermas: Cicadales. Ginkgoales. Coniferales. Gnetales. Angiospermas. Dicotiledóneas Coripétalas: Verticilales, Piperales, Salicales, Juglandales, Fagales, Urticales, Proteales, Santalales, Poligonales, Centrospermales, Ranales, Papaverales, Rosales, Geraniales, Sapindales, Ramnales, Malvales, Parietales, Opunciales, Mirtiflorales, Umbeliflorales. Dicotiledóneas Gamopétalas: Ericales, Primulales, Plumbaginales, Ebenales, Contortales, Tubiflorales, Plantaginales, Rubiales, Cucurbitales, Campanulales. Monocotiledóneas: Pandanales, Fluviales, Glumiflorales, Principales, Espatiflorales, Farinosales Liliiflorales, Escitaminales, Microspermales. Formaciones vegetales. Biodiversidad : estimaciones y cuantificación. Inventario de la Flora y su entorno. Método fitosociológico de Braun-Blanquet. Cuadro comparativo de relevamientos.

### 3-CONTENIDOS ANALÍTICOS (Defina los contenidos de cada unidad, subdividiéndolos en temas, respetando los contenidos mínimos indicados en el plan de estudio correspondiente)

#### Capítulo 1

**Unidad 1:** Biodiversidad: concepto y sentido del término. Caracterización de la Biodiversidad, composición, estructura y función.

Planos y niveles de integración de la biodiversidad: diversidad orgánica; diversidad genética y diversidad ecológica. El hombre: diversidad cultural. Interacciones del hombre en todos los niveles y expresiones de la biodiversidad.

**Unidad 2:** Sistemática y Taxonomía. Sistemas de clasificación: Clasificaciones empíricas, económicas o utilitarias. Clasificaciones botánicas, breve reseña histórica.: Sistemas artificiales, naturales y filogenéticos. Sistema filogenético de Engler & Prantl. Características nomenclaturales. Categorías taxonómicas. Concepto de especie. Reglas de Nomenclatura botánica.

Las claves de identificación.

Las grandes divisiones del Reino Plantae: Briófitas y Traqueófitas. Pteridófitas y Espermatófitas.

**Unidad 3:** Algas: Características morfofisiológicas y ecológicas. Ciclo de vida de un alga. Ejemplos

Briófitas, Características morfofisiológicas y ecológicas. Ciclo de vida de un musgo típico. Ejemplos.

Pteridófitas, Características morfofisiológicas y ecológicas. Ciclo de vida de un helecho. Ejemplos.

## Capítulo 2

**Unidad 4:** División *Fanerógamas*. Gimnospermas y Angiospermas.

*Subdivisión Gimnospermas.*

Cicadales: Cicadáceas.

Ginkgoales: Ginkgoáceas.

Coniferales: Pináceas y otras familias.

Gnetales: Efedráceas y otras familias.

## Capítulo 3

**Unidad 5:** *Subdivisión Angiospermas.*

Clases de las Angiospermas: Dicotiledóneas y Monocotiledóneas.

Clase Dicotiledóneas: Coripétalas (Arquiclamídeas) y Gamopétalas (Metaclamídeas).

*Coripétalas (Arquiclamídeas):* Grupos de órdenes.

*Órdenes Sepaloideanos:* Verticilales: Casuarináceas.

Piperales: Piperáceas.

Salicales: Salicáceas.

Juglandales: Juglandáceas.

Fagales: Betuláceas y Fagáceas.

Urticales: Ulmáceas y otras familias.

**Unidad 6:** *Órdenes Petaloideanos:* Proteales, Santalales, Poligonales.

*Órdenes Corolianos.* Centrospermales: Quenopodiáceas y otras familias.

Ranales: Ranunculáceas y otras familias.

**Unidad 7:** *Órdenes Corolianos (continuación).* Papaverales: Crucíferas y otras familias.

Rosales: Rosáceas, Leguminosas y otras familias.

**Unidad 8:** Órdenes *Corolianos* (continuación). Geraniales: Zigofiláceas y otras familias.  
Sapindales: Anacardiáceas y otras familias.  
Ramnales: Ramnáceas y Vitáceas.  
Malvales: Malváceas y otras familias.

**Unidad 9:** Órdenes *Corolianos* (continuación). Parietales: Teáceas y otras familias.  
Opunciales: Cactáceas.  
Mirtiflorales: Mirtáceas y otras familias.  
Umbeliflorales: Araliáceas y Apiáceas.

#### Capítulo 4

**Unidad 10:** *Gamopétalas* (Metaclamídeas). Órdenes *Pentacíclicos*: Ericales; Primulales; Plumbaginales; Ebenales. Principales familias, géneros y especies.  
Órdenes *Tetracíclicos*: Contortales: Oleáceas y otras familias.  
Tubiflorales: Solanáceas, Labiadas y otras familias.

**Unidad 11:** *Gamopétalas* (Metaclamídeas). Órdenes *Tetracíclicos* (continuación):  
Plantaginales: Plantagináceas.  
Rubiales: Rubiáceas y otras familias.  
Cucurbitales: Cucurbitáceas.  
Campanulales: Asteráceas y otras familias.

#### Capítulo 5

**Unidad 12:** Clase *Monocotiledóneas*.  
Orden Pandanal: Tifáceas.  
Fluviales: Breve reseña.  
Principales: Palmeras.  
Espatiflorales: Aráceas y Lemnáceas.

**Unidad 13:** *Monocotiledóneas* (continuación): Farinosales: Bromeliáceas y otras familias.  
Liliflorales: Liliáceas y otras familias.  
Escitaminales: Musáceas y otras familias.  
Microspermales: Orquidáceas.

**Unidad 14:** *Monocotiledóneas* (continuación).  
Orden Glumiflorales: Ciperáceas y Poáceas.  
Poáceas: Subfamilias, géneros y especies.

#### Capítulo 6

**Unidad 15:** Las formaciones vegetales. Criterios fisonómicos. Estimaciones y cuantificación de la Biodiversidad; breve reseña. Conservación de la Biodiversidad. Legislación. El inventario. El método fitosociológico de Braun-Blanquet; aplicación y práctica de campo en diversas situaciones ambientales. El cuadro comparativo de relevamientos.

#### **4-BIBLIOGRAFÍA** (Indique Autor/es, Título, Editorial, Edición, Año)

##### **Bibliografía Básica**

- AMBROSETTI, J. A., 1996, "Botánica Sistemática. *Un enfoque regional*". Curso para la Carrera de Ingeniería Agronómica. Capítulos 1 al 9. Mimeografiado.
- BOELKE, O. 1992. Plantas Vasculares de La Argentina, nativas y exóticas. 2da. Ed. Hemisferio Sur. Bs. As.
- BOELKE, O. y A. VIZINIS, 1986. Plantas Vasculares de la Argentina, nativas y exóticas. Ilustraciones, vol. I: Pteridófitas – Gimnospermas – Monocotiledóneas. Hemisferio Sur, Bs. As.
- BOELKE, O. y A. VIZINIS, 1987. Plantas Vasculares de la Argentina, nativas y exóticas. Ilustraciones, vol. II: Dicotiledóneas – Arquiclamídeas, de Casuarináceas a Leguminosas. Hemisferio Sur, Bs. As.
- BOELKE, O. y A. VIZINIS, 1990. Plantas Vasculares de la Argentina, nativas y exóticas. Ilustraciones, vol. III: Dicotiledóneas- Arquiclamídeas, de Oxalidáceas a Cornáceas. Hemisferio Sur, Bs. As.
- BOELKE, O. y A. VIZINIS, 1993. Plantas Vasculares de la Argentina, nativas y exóticas. Ilustraciones, vol. IV: Dicotiledóneas – Metaclamídeas, de Ericales a Campanulales. Hemisferio Sur, Bs. As.
- CURTIS, H. y N. S. BARNES, 2000. Biología. 6ta. ed. en español. Ed.méd. Panamericana, Bs. As.
- DIMITRI, M.J. 1987. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería, tomo I, 1ra. Ed. 1ra. Reimpresión. ACME, Bs. As.
- DIMITRI, M.J. y E.N. ORFILA, 1985. Tratado de Morfología y Sistemática Vegetal. 1ra. Ed.
- FONT QUER, P. 1985. Diccionario de Botánica. Labor, Barcelona.
- RAUNKIAER, C., 1934, The Life Forms of Plants and Statistical Plant Geography, Oxford University Press. 632 p.
- RAVEN, P., R. EVERT Y S. EICHHORN. 1991. Biología de las plantas. 4ta. ed., 2 tomos. Reverté, Barcelona.
- RAVEN, P., R. EVERT Y S. EICHHORN. 1999. Biology of Plants. 6th. Edition. W.H.Freeman and Comp., New York.
- ROIG, F. A. 1966, La cartografía de la vegetación. Bol. de Estudios Geográficos XIII (53):255-287. Inst. de Geografía, Fac. Filosofía y Letras, UNCuyo. Mendoza.
- ROIG, F. A. 1970, "Flora y Vegetación de la Reserva Forestal de Nacuñán". Deserta I: 25-232. Mterio. Economía. Gno. Pcia. de Mendoza.
- ROIG, F. A. 1973, El cuadro fitosociológico en el estudio de la vegetación. Deserta 4:45-67. Mendoza.
- ROIG, F. A. 1981. Flora de la Reserva Ecológica de Ñacuñán. IADIZA (Inst. Arg.de Invest. De las Zonas áridas) Cuaderno técnico 3-80. Mendoza.
- ROIG, F. A. 2001. Flora medicinal mendocina. EDIUNC. Mendoza.
- RUIZ LEAL, A. 1972. Flora Popular Mendocina. Deserta 3. Contribuciones del IADIZA. FECIC, Bs. As.
- STRASBURGER, E. 1993. Tratado de Botánica. 7ma. Edición. Omega, Barcelona.

##### **Bibliografía Complementaria**

- ABBAYES H. des, CHADEFAUD, M. et al. 1963. Botanique. Anatomie. Cycles

- évolutifs. Systématique. Masson, Paris.
- BIANCHINI, F. y A. CARRARA PANTANO, 1979. Guía de plantas y flores. 3ra. Ed. Grijalbo. Toledo.
- CABRERA, A. L. y E. M. ZARDINI, 1978. Manual de la flora de los alrededores de Buenos Aires. ACME ed. Bs. As. ACME, Bs. As.
- ENGLER, A., 1954. Syllabus der Pflanzenfamilien. I, Band. Gebrüder Borntraeger. Berlin-Nikolassee.
- FLORA DE SAN JUAN, Rep. Arg. .1994. Director: Roberto KIESLING. Vol. I: Pteridofitas, Gimnospermas, Dicotiledóneas Dialipétalas (Salicáceas a Leguminosas) Vázquez Mazzini Ed. Bs.As.
- FLORA DE SAN JUAN, Rep. Arg. 2003. Director: Roberto KIESLING. Vol. II: Dicotiledoneas Dialipétalas (Oxalidáceas a Umbelíferas). Estudio 5 SIGMA ed. Bs. As.
- FLORA DE SAN JUAN, Rep. Arg. 2009. Director: Roberto KIESLING. Vol.IV: Monocotiledóneas. Ed. Fund.Univ. Nac. S. Juan (EFU). Zeta ed. Mendoza.
- FLORA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. 1967. Dirigida por Angel L. CABRERA. Parte III: Piperáceas a Leguminosas. Colección Científica del INTA.Bs. As.
- FLORA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. 1968. Dirigida por Ángel L. CABRERA. Parte I: Pteridófitas- Gimnospermas y Monocotiledóneas (excepto Gramíneas) Colección Científica del INTA.Bs. As.
- FLORA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. 1970. Dirigida por Ángel L. CABRERA. Parte II: Gramíneas. Colección Científica del INTA.Bs. As.
- FLORA DE LA PROVINCIA DE JUJUY República Argentina. 1978. Dirigida por Ángel L. CABRERA. Parte X – Compositae. Colección Científica del INTA. Bs. As.
- FLORA DE LA PROVINCIA DE JUJUY República Argentina. 1983. Dirigida por Ángel L. CABRERA. Parte VIII – Clethráceas a Solanáceas. Colección Científica del INTA. Bs. As.
- FLORA ILUSTRADA DE ENTRE RÍOS (ARGENTINA). 1969. Dirigida por Arturo BURKART. Parte II: Gramíneas. Colección Científica del INTA, Tomo VI, II. Bs. As.
- FLORA ILUSTRADA DE ENTRE RÍOS (ARGENTINA). 1974. Dirigida por Arturo BURKART. Parte VI: Dicotiledoneas Metaclamídeas (Gamopétalas), B: Rubiales, Cucurbitales, Campanulales (Incluso Compuestas). Colección Científica del INTA, Tomo VI, VI. Bs. As.
- FLORA ILUSTRADA DE ENTRE RÍOS (ARGENTINA). 1979. Dirigida por Arturo BURKART. Parte V: Dicotiledoneas Metaclamídeas. Generalidades; (Gamopétalas), A: Primulales, Plumbaginales, Ebenales, Contortales, Tubiflorales, Callitrichales, Plantaginales. Colección Científica del INTA, Tomo VI, V. Bs. As.
- FLORA ILUSTRADA DE ENTRE RÍOS (ARGENTINA). 1987. Planeada y dirigida por Arturo BURKART (1969-1978). Continuada por Nélide S. Troncoso de Burkart y Nélide M. Bacigalupo. Parte III: Dicotiledoneas Arquiclamídeas. A: Salicales a Rosales (incluso Leguminosas). Colección Científica del INTA, Tomo VI, III. Bs. As.
- FLORA PATAGONICA. 1969. Dirigida por Maevia N. CORREA. Parte II: Typhaceae a Orchidaceae (excepto Gramineae). Colección Científica del INTA. Bs. As.
- FLORA PATAGONICA 1971. Dirigida por Maevia N. CORREA. Parte VII: Compositae. Colección Científica del INTA.Bs. As.
- FLORA PATAGONICA 1978. Dirigida por Maevia N. CORREA. Parte III: Gramineae.

Colección Científica del INTA.Bs. As.

FLORA PATAGONICA 1984. Dirigida por Maevia N. CORREA. Parte IV a:  
Dicotiledoneas dialipétalas (Salicaceae a Cruciferae) Colección Científica del  
INTA.Bs. As.

FLORA PATAGONICA 1984. Dirigida por Maevia N. CORREA. Parte IV b:  
Dicotiledoneas dialipétalas (Droseraceae a Leguminosae) Colección Científica del  
INTA.Bs. As.

GHERSA, C.M. 2007. Biodiversidad y ecosistemas. Eudeba. Bs. As.

HEYWOOD, V.H., 1985. Las plantas con flores. Reverté. Barcelona.

HILL, A.F., 1965. Botánica Económica, plantas útiles y productos vegetales. Omega.  
Barcelona.

HUNZIKER, a.t., 1984. Los géneros de Fanerógamas de Argentina. Bol. Soc.Arg. de  
Botánica 23(4). Córdoba, Argentina.

IZCO, J. (Coord.), BARRENO E. *et al.* 2004. Botánica. 2da. ed. McGraw-Hill –Interam.  
De España eds. Impr. en Bogotá.

LANZARA, P. y M. PIZZETTI, 1978. Guía de árboles. Grijalbo, Toledo.

MAGURRAN, A. E., 1988. Ecological diversity and its measurement. Princeton Univ.  
Press, New Jersey.

MABBERLEY, D.J., 2002. The Plant-Book. Second ed. Cambridge University Press.

MOORE, R., W. D. CLARK, D. S. VODOPICH, 1998. Botany. 2/e. WCB/McGraw-Hill  
Company.

NICORA, E. y Z.E. RUGOLO de AGRASAR, 1987. Los géneros de gramíneas de  
América Austral. Hemisferio Sur, Bs.As.

PARODI, L., 1958. Gramíneas bonaerenses- Clave para la determinación de los  
géneros y enumeración de las especies. 5ta. Ed. ACME. Bs. As.

PETERKEN, G. F. 1967, Guide to the check sheet for IBP areas. IBP Handbook n°4,  
Blakwell, Oxford & Edimburgh, pp. 73-120.

SCAGEL R. F.; BANDONI, R.J., ROUSE, G. E. 1980. El reino vegetal: los grupos de  
plantas y sus relaciones evolutivas. Omega, Barcelona.

**5-METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN DURANTE EL CURSADO** *(Describe brevemente la metodología de enseñanza y recursos didácticos a utilizar, tanto para las clases teóricas como para las prácticas.  
Indique el sistema de evaluación del espacio curricular, en el que se contemplen por ej., metodologías de evaluación, cantidad y calidad de las evaluaciones parciales de proceso y evaluación final (examen oral o escrito, práctica integradora, presentación de trabajos, monografías, coloquios, etc.)*

### Clases:

De acuerdo al tema a desarrollar la clase podrá ser teórica, práctica o teórico-práctica de laboratorio o de campo; sin embargo, para el tratamiento de la mayoría de los temas, la clase del día tendrá una primera parte teórica y una segunda, práctica. Las clases se desarrollarán favoreciendo la participación activa de los alumnos, incentivándose el espíritu de observación y una actitud crítico-reflexiva ante la similitud y diversidad de las plantas estudiadas. Para lograrlo se usarán claves confeccionadas para identificar fácilmente diversos *taxa* o los mismos alumnos concluirán haciéndolas.

El docente implementará espacios que permitan la consulta, asesoría y seguimiento de los trabajos de los alumnos y, de ser necesario, facilitará la vinculación con otros especialistas del área. Para la implementación de estas actividades se prevén etapas de trabajo individual, en pequeños grupos o de todo el curso de acuerdo al tipo de actividad, al número de alumnos y al momento de su desarrollo

### Trabajos Prácticos

Las clases prácticas se desarrollaran en aula, predio FCEN, Jardín Botánico de Facultad de Ciencias Agrarias o Campo Natural, para la cual el alumno trabajará en la Guía de trabajos Prácticos con material y/o otros elementos. La aprobación de cada trabajo práctico se logrará con la asistencia a clase, la presentación del informe personal.

### Evaluación del proceso

El proceso será evaluado con cuatro (4) evaluaciones parciales, cada uno de estos exámenes tendrá dos oportunidades para su aprobación. La aprobación de la evaluación parcial en todas sus instancias se logrará con el 60%.

La aprobación de las evaluaciones parciales en todas sus instancias se logrará de acuerdo a la escala establecida por la Ord. 108/2010- CS . Como sigue:

Resultado Escala Numérica Escala Porcentual

NO APROBADO

Nota	%
0	0
1	1 a 12
2	13 a 24
3	25 a 35
4	36 a 47
5	48 a 59

APROBADO

6	60 a 64
7	65 a 74
8	75 a 84
9	85 a 94
10	95 a 100

**6- CONDICIONES DE REGULARIDAD TRAS EL CURSADO** *(Indique los requisitos que deberá cumplir el estudiante para adquirir la condición de alumno regular, tales como porcentaje de asistencia, aprobación de prácticos y evaluaciones, etc.)*

- 1- Asistencia y aprobación del 80% de todas las clases ofrecidas (teóricas, prácticas y teórico-prácticas de campo o de laboratorio).
- 2- Aprobación del 100% de las evaluaciones parciales.
- 3- Aprobación del Herbario Personal

**7- SISTEMA DE APROBACIÓN Y/O PROMOCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR** *(Describa los requisitos que deberá cumplir el estudiante para aprobar y/o promocionar el espacio curricular. Especifique condiciones para alumnos regulares y libres.)*

**Condiciones de Aprobación de los alumnos REGULARES:**

- 1- Aprobación (% mínimo = 60) de un examen integrador escrito u oral.
- 2- Aprobación del Global Integrador oral de reconocimiento de las especies observadas durante las clases teóricas y prácticas dictadas el curso lectivo.

La **nota final** de la asignatura se calculará promediando las notas obtenidas en las evaluaciones parciales escritas, en el global integrador escrito u oral y en el examen de reconocimiento de las especies.

**Condiciones de Aprobación de los alumnos LIBRES:**

- 1- Aprobación del Herbario Personal
- 2- Realización y aprobación de un examen de identificación y determinación a nivel específico de dos materiales vegetales incógnita, correspondiente a alguna Familia estudiada en el ciclo lectivo según el programa analítico. Completando una ficha morfológica y describiendo los principales caracteres diagnósticos
- 3- Aprobación (% mínimo = 60) de un examen integrador escrito u oral.
- 4- Aprobación del Global Integrador oral de reconocimiento de las especies observadas durante las clases teóricas y prácticas dictadas el curso lectivo.

La **nota final** de la asignatura se calculará promediando las notas obtenidas en el global integrador escrito u oral y en el reconocimiento de las especies.

**Sistema de Promoción y Condiciones de Aprobación para alumnos promocionados.**





Se considera alumno promocionado a aquel que cumpla con:

- 1- Asistencia y aprobación del 80% de todas las clases ofrecidas (teóricas, prácticas y teórico-prácticas de campo o de laboratorio).
- 2- Aprobación de las evaluaciones parciales, en cualquiera de sus dos oportunidades con un porcentaje mayor o igual a 85%, siempre de primera instancia. El examen aprobado en la primera oportunidad no puede volver a rendirse.
- 3- El alumno promocionado, está exceptuado de rendir el examen integrador escrito u oral.
- 4- Aprobación del Global Integrador oral de reconocimiento de las especies observadas durante las clases teóricas y prácticas dictadas el curso lectivo.

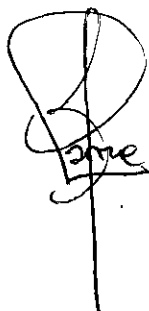
La **nota final** de la asignatura se calculará promediando las notas obtenidas en las evaluaciones parciales escritas y la nota obtenida en el examen oral de reconocimiento de las especies.

**PROMOCIONABLE** (Marque con una cruz la respuesta correcta)

SI

X

NO



  
Ing. Agr. Alejandrina Alaria  
Prof. Adjunta Diversidad Vegetal  
FCEN-UNCuyo.

FIRMA Y ACLARACIÓN

DEL RESPONSABLE DEL ESPACIO CURRICULAR