

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2013- 0890

SALTA, 3 de Julio de 2013

EXPEDIENTE N° 10.226/2013

VISTO:

Las presentes actuaciones, relacionadas con la elevación de la **DRA. MARTINEZ, OLGA GLADYS** docente de la asignatura **DIVERSIDAD BIOLÓGICA III**, para la carrera de **Licenciatura en Ciencias Biológicas - plan 2004**;

CONSIDERANDO:

Que la Escuela de Biología a fs. 7, aconseja aprobar los contenidos programáticos elevados por la citada docente;

Que tanto, la Comisión de Docencia y Disciplina como la de Interpretación y Reglamento a fs. 24 y 25, aconsejan aprobar matriz curricular, programa analítico, programa de trabajos prácticos, bibliografía y reglamento de la asignatura **Diversidad Biológica III**, para la carrera de **Licenciatura en Ciencias Biológicas – plan 2004**;

Que en virtud de lo expresado, corresponde emitir la presente de acuerdo a los términos estipulados en su parte dispositiva;

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias,


LA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

RESUELVE:

ARTICULO 1°.- APROBAR y poner en vigencia a partir del período lectivo 2013 – lo siguiente: Matriz Curricular, Programa Analítico, Programa de Trabajos Prácticos, Bibliografía y Reglamento, correspondiente a la asignatura **Diversidad Biológica III** para la carrera de **Licenciatura en Ciencias Biológicas – plan 2004** elevado por la **DRA. MARTINEZ, Olga Gladys** docente de dicha asignatura, que como Anexo I, forma parte de la presente Resolución.

ARTICULO 2°.- DEJAR INDICADO que la citada docente, **si** adjunta el archivo digital de los contenidos programáticos de la asignatura, dispuestos por Resolución CDNAT-2009-0165.

ARTICULO 3°.- HAGASE saber a quien corresponda, por Dirección Alumnos fotocópiense seis (6) ejemplares de lo aprobado, uno para el CUECNa, Escuela de Biología, Biblioteca de Naturales, Dirección Docencia, Cátedra y para la Dirección Alumnos y siga a ésta, para su toma de razón y demás efectos, publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad Nacional de Salta.
nsc / sg.


LIC. MARIA MERCEDES ALEMAN
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES


MSC. LIC. ADRIANA E. ORTIN VUJOVICH
DECANA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
 República Argentina

R- DNAT- 2013- 0890

SALTA, 7 de Julio de 2013

EXPEDIENTE N° 10.226/2013

ANEXO I

MATRIZ CURRICULAR – DIVERSIDAD BIOLÓGICA III

1. CARACTERIZACIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR					
1.1 Nombre	DIVERSIDAD BIOLÓGICA III			1.2 Carrera y Plan de estudio	Lic. Cs. Biológicas Plan 2004
1.3 Tipo	ASIGNATURA CURRICULAR			1.4 N° estimado de alumnos	70 (setenta)
1.5 Régimen	Anual	Cuatri mestral	1er cuatrimestre	Carga horaria cuatrimestra	98 (noventa y ocho)
			2do cuatrimestre	Carga horaria semanal	7 (siete)
1.6 Aprobación	Por Promoción	--	Por Examen final	X	
2. EQUIPO DOCENTE					
	Apellido y Nombres			Categoría y Dedicación	
Profesor	MARTÍNEZ, OLGA GLADYS			Prof. Adj. Dedicación exclusiva	
OBJETIVOS GENERALES					
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comprender la diversidad de las Plantas Vasculares con criterio evolutivo. ✓ Conocer, reconocer y determinar ejemplares de la flora nativa, de diferentes regiones biogeográficas. ✓ Interpretar el dinamismo de la taxonomía, considerando su significado como ciencia de análisis y de síntesis. 					

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2013- 0890

SALTA, 7 de Julio de 2013

EXPEDIENTE N° 10.226/2013

4. PROGRAMA

4.1 Introducción y Justificación

Esta asignatura tiene la finalidad de brindar, desde un enfoque filogenético, herramientas necesarias para la interpretación y reconocimiento de la diversidad de las plantas vasculares.

Se estudian los principales grupos filogenéticos de las Plantas Vasculares provenientes de los aportes basados en datos morfológicos y moleculares, fundamentalmente del sistema APG (*Angiosperm Phylogeny Group*). Para cada uno de los grupos taxonómicos, se consideran: caracteres vegetativos y reproductivos diferenciales de interés evolutivo, especies nativas y exóticas con su correspondiente distribución biogeográfica y ejemplos de importancia económica. El carácter predominantemente práctico, que incluye clases prácticas, trabajos prácticos de campo, clases de determinación, elaboración de herbario personal y seminarios, tiene como finalidad conducir al estudiante a conocer los aspectos metodológicos para la investigación y el estudio de las plantas.

4.2 Programa Analítico

INTRODUCCIÓN

Objetivos Particulares

- ✓ Conocer los diferentes sistemas de clasificación de las plantas a través de la historia de la Botánica.
- ✓ Manejar fuentes de información bibliográfica, formato papel y digital, y bases de datos.
- ✓ Valorar la importancia de la legislación de la Bioética.

Los sistemas de clasificación de las plantas vasculares. Taxonomía y Sistemática. El Código Internacional de Nomenclatura Botánica: principales reglas. Tipificación. El herbario, concepto e importancia. Los principales herbarios del mundo y de la Argentina. Bioética y Legislación. Bibliografía: fuentes de información bibliográfica y su manejo. Obras de literatura botánica clásica y regional. Publicaciones periódicas y Bases de datos.

LICOPHYTA

Objetivos Particulares

- ✓ Conocer la diversidad, distribución y caracteres diagnósticos de las familias representativas de Licophyta.
- ✓ Comprender las relaciones filogenéticas de las Licophyta y con el resto de las plantas vasculares.
- ✓ Valorar la importancia de las aplicaciones biotecnológicas.

POLYPODIOPHYTA

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2013- 0890

SALTA, 7 de Julio de 2013

EXPEDIENTE N° 10.226/2013

Objetivos Particulares

- ✓ Conocer la diversidad, distribución y caracteres diagnósticos de las familias representativas de Polypodiophyta.
- ✓ Comprender las relaciones filogenéticas de las Polypodiophyta y con el resto de las plantas vasculares.
- ✓ Valorar la importancia de las aplicaciones biotecnológicas.

Cl. Psilotopsida: On. Psilotales (Psilotaceae); On. Ophioglossales (Ophioglossaceae); Cl. Equisetopsida: On. Equisetales (Equisetaceae); Cl. Marattiopsida: On. Marattiales (Marattiaceae); Cl. Polypodiopsida: On. Osmundales (Osmundaceae); On. Hymenophyllales (Hymenophyllaceae); On. Schizaeales (Schizaceae, Anemiaceae); On. Salviniales (Salviniaceae, Marsiliaceae); On. Cyatheaales (Cyatheaceae); On. Polypodiales (Polypodiaceae, Lomariopsidaceae, Dryopteridaceae, Blechnaceae, Thelypteridaceae, Woodsiaceae, Aspleniaceae, Pteridaceae, Dennstaedtiaceae).

LIGNOPHYTA

GIMNOSPERMAS

Objetivos Particulares

- ✓ Conocer la diversidad, distribución y caracteres diagnósticos de las familias representativas de Gimnospermas.
- ✓ Comprender las relaciones filogenéticas de las Gimnospermas y con el resto de las plantas vasculares.
- ✓ Valorar la importancia de las aplicaciones biotecnológicas.

Caracteres generales de las primeras Gimnospermas. Cl. Cycadopsida: On. Cycadales (Cycadaceae, Zamiaceae). Cl. Ginkgopsida: On. Ginkgoales (Ginkgoaceae). Cl. Coniferopsida: On. Pinales (Araucariaceae, Pinaceae, Cupressaceae, Podocarpaceae, Taxodiaceae). On. Taxales (Taxaceae). Cl. Gnetopsida: On. Gnetales (Gnetaceae); On. Ephedrales (Ephedraceae), On. Welwitschiales (Welwitschiaceae).

ANGIOSPERMAS

Objetivos Particulares

- ✓ Conocer la diversidad, distribución y caracteres diagnósticos de las familias representativas de Angiospermas.
- ✓ Comprender las relaciones filogenéticas entre las Angiospermas y con las otras plantas

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2013- 0890

SALTA, 7 de Julio de 2013

EXPEDIENTE N° 10.226/2013

vasculares.

- ✓ Valorar la importancia de las aplicaciones biotecnológicas.

Angiospermas Basales: On. Amborellales (Amborellaceae), Nymphaeales (Cabombaceae, Nymphaeaceae), On. Austrobaileyales (Illiciaceae).

Magnolides: Canellales (Winteraceae), On. Piperales (Aristolochiaceae, Piperaceae), On. Laurales (Lauraceae), On. Magnoliales (Annonaceae, Magnoliaceae, Myristicaceae).

MONOCOTILEDÓNEAS. Monocotiledóneas Basales: On. Alismatales (Alismataceae, Araceae, Hydrocharitaceae, Potamogetonaceae), On. Dioscorales (Dioscoraceae), On. Pandanales (Pandanaaceae), On. Liliales (Alstroemeriaceae, Liliaceae, Smilacaceae), On. Asparagales (Amarillydaceae, Iridaceae, Asparagaceae, Orchidaceae).

Comelínides (Monocotiledóneas comelinoides): On. Arecales (Arecaceae), On. Poales (Bromeliaceae, Poaceae, Cyperaceae, Juncaceae, Typhaceae), On. Commelinales (Commelinaceae, Pontederiaceae), On. Zingiberales (Cannaceae, Heliconiaceae, Marantaceae, Strelitziaceae, Musaceae, Zingiberaceae).

EUDICOTILEDÓNEAS (tricolpadas). On. Ceratophyllales (Ceratophyllaceae)

Clado Principal de las Eudicotiledóneas (núcleo de las tricolpadas)

Eudicotiledóneas Basales: On. Ranunculales (Berberidaceae, Minispermaceae, Papaveraceae, Ranunculaceae), On. Proteales (Platanaceae, Proteaceae).

Eudicotiledóneas esenciales.

On Gunnerales (Gunneraceae).

Rosides: On. Saxifragales (Crassulaceae, Haloragaceae, Saxifragaceae), On. Vitales (Vitaceae).

Fábidos: On. Zygophyllales (Zygophyllaceae), On. Celastrales (Celastraceae), On. Oxalidales (Oxalidaceae), On. Malpighiales (Euphorbiaceae, Passifloraceae, Rhizophoraceae, Linaceae, Salicaceae, Erythroxilaceae, Malpighiaceae, Violaceae). On. Fabales (Fabaceae, Polygalaceae), On. Rosales (Rosaceae, Cannabaceae, Moraceae, Ulmaceae, Rhamnaceae, Urticaceae). On. Cucurbitales (Cucurbitaceae, Begoniaceae), On. Fagales (Betulaceae, Fagaceae, Casuarinaceae, Junglandaceae, Nothofagaceae)

Málvides: On. Geraniales (Geraniaceae). On. Myrtales (Myrtaceae, Lythraceae, Melastomataceae, Onagraceae). Sapindales (Anacardiaceae, Meliaceae, Rutaceae, Sapindaceae). On. Malvales (Malvaceae), On. Brassicales (Caricaceae, Brassicaceae, Capparaceae, Tropaeolaceae),

On. Santalales (Balanophoraceae, Loranthaceae, Santalaceae)

On. Caryophyllales (Aizoaceae, Amaranthaceae, Cactaceae, Caryophyllaceae, Droseraceae, Nepenthaceae, Nyctaginaceae, Phytolaccaceae, Plumbaginaceae, Polygonaceae, Portulacaceae, Tamaricaceae),

Astérides: On. Cornales (Hydrangeaceae, Loasaceae), On. Ericales (Balsaminaceae, Ericaceae,

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2013- 0890

SALTA, 7 de Julio de 2013

EXPEDIENTE N° 10.226/2013

Myrsinaceae, Polemoniaceae, Primulaceae, Sapotaceae, Sarraceniaceae, Theaceae).

Lámides: On. Gentianales (Apocynaceae, Gentianaceae, Loganiaceae, Rubiaceae), On. Lamiales (Acanthaceae, Bignoniaceae, Calceolariaceae, Gesneriaceae, Lamiaceae, Lentibulariaceae, Martyniaceae, Oleaceae, Plantaginaceae, Scrophulariaceae, Verbenaceae), On. Solanales (Convolvulaceae, Solanaceae), On. Boraginales (Boraginaceae, Heliotropiaceae).

Campanúlides: On. Aquifoliales (Aquifoliaceae), On. Apiales (Apiaceae, Araliaceae, Pittosporaceae), On. Dipsacales (Caprifoliaceae, Dipsacaceae, Valerianaceae). On. Asterales (Campanulaceae, Asteraceae).

4.3 Trabajos Prácticos

Objetivos:

- ✓ Reconocer representantes típicos de la flora regional.
- ✓ Identificar caracteres diagnósticos de las familias representativas de la diversidad vegetal.
- ✓ Manejar fuentes de información bibliográfica, formato papel y digital, y bases de datos.
- ✓ Lograr entrenamiento en el manejo de claves para la determinación de especímenes.
- ✓ Desarrollar habilidades y destrezas para la observación y manejo de instrumental óptico.
- ✓ Valorar la importancia de la elaboración y consulta de Herbarios para investigación científica.

Trabajos Prácticos

Trabajo Practico 1

Objetivos particulares:

- ✓ Observar e identificar los caracteres diagnósticos de Licophyta, mediante el uso de microscopios óptico y estereoscópico.
- ✓ Determinar ejemplares mediante el uso de claves dicotómicas.

Tema: Licophyta

Trabajo Practico 2

Objetivos particulares:

- ✓ Observar e identificar los caracteres diagnósticos de Polypodiophyta, mediante el uso de microscopios óptico y estereoscópico.
- ✓ Determinar ejemplares mediante el uso de claves dicotómicas.

Tema: Polypodiophyta

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2013- 0890

SALTA, 7 de Julio de 2013

EXPEDIENTE N° 10.226/2013

Tema: Polypodiophyta

Trabajo Practico 3

Objetivos particulares:

- ✓ Observar e identificar los caracteres diagnósticos de Gimnospermas, mediante el uso de microscopios óptico y estereoscópico.
- ✓ Determinar ejemplares mediante el uso de claves dicotómicas.

Tema: Gimnospermas

Trabajo Practico 4

Objetivos particulares:

- ✓ Observar e identificar los caracteres diagnósticos de Magnolides, Alismatales y Liliales, mediante el uso de microscopios óptico y estereoscópico.
- ✓ Determinar ejemplares mediante el uso de claves dicotómicas.

Tema: Magnolides: Laurales. Monocotiledóneas basales: Alismatales, Liliales.

Trabajo Practico 5

Objetivos particulares:

- ✓ Observar e identificar los caracteres diagnósticos de Monocotiledóneas basales, mediante el uso de microscopios óptico y estereoscópico.
- ✓ Determinar ejemplares mediante el uso de claves dicotómicas.

Tema: Monocotiledóneas basales: Asparagales. Comelínides: Arecales.

Trabajo Practico 6

Objetivos particulares:

- ✓ Observar e identificar los caracteres diagnósticos de Poales, mediante el uso de microscopios óptico y estereoscópico.
- ✓ Determinar ejemplares mediante el uso de claves dicotómicas.

Tema: Comelínides: Poales.

Trabajo Practico 7

Objetivos particulares:

- ✓ Observar e identificar los caracteres diagnósticos de Commelinales, Zingiberales y Ranunculales, mediante el uso de microscopios óptico y estereoscópico.
- ✓ Determinar ejemplares mediante el uso de claves dicotómicas.

Tema: Commelinales, Zingiberales. Eudicotiledóneas Basales: Ranunculales.

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2013- 0890

SALTA, 7 de Julio de 2013

EXPEDIENTE N° 10.226/2013

Trabajo Practico 8

Objetivos particulares:

- ✓ Observar e identificar los caracteres diagnósticos de Vitales y Fábides, mediante el uso de microscopios óptico y estereoscópico.
- ✓ Determinar ejemplares mediante el uso de claves dicotómicas.

Tema: Eudicotiledóneas: Vitales. Fábides: Oxalidales, Malpighiales.

Trabajo Practico 9

Objetivos particulares:

- ✓ Observar e identificar los caracteres diagnósticos de Fabales y Cucurbitales, mediante el uso de microscopios óptico y estereoscópico.
- ✓ Determinar ejemplares mediante el uso de claves dicotómicas.

Tema: Fábides I: Fabales. Cucurbitales.

Trabajo Practico 10

Objetivos particulares:

- ✓ Observar e identificar los caracteres diagnósticos de Rosales, mediante el uso de microscopios óptico y estereoscópico.
- ✓ Determinar ejemplares mediante el uso de claves dicotómicas.

Tema: Fábides II: Fagales. Rosales.

Trabajo Practico 11

Objetivos particulares:

- ✓ Observar e identificar los caracteres diagnósticos de Málvides, mediante el uso de microscopios óptico y estereoscópico.
- ✓ Determinar ejemplares mediante el uso de claves dicotómicas.

Tema: Málvides: Myrtales, Sapindales, Malvales.

Trabajo Practico 12

Objetivos particulares:

- ✓ Observar e identificar los caracteres diagnósticos de Brassicales, Santalales y Caryophyllales I, mediante el uso de microscopios óptico y estereoscópico.
- ✓ Determinar ejemplares mediante el uso de claves dicotómicas.

Tema: Brassicales, Santalales, Caryophyllales I.

Trabajo Practico 13

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2013- 0890

SALTA, 7 de Julio de 2013

EXPEDIENTE N° 10.226/2013

Objetivos particulares:

- ✓ Observar e identificar los caracteres diagnósticos de Lámides y Gentianales, mediante el uso de microscopios óptico y estereoscópico.
- ✓ Determinar ejemplares mediante el uso de claves dicotómicas.

Tema: Caryophyllales II. Lámides: Gentianales.

Trabajo Practico 14

Objetivos particulares:

- ✓ Observar e identificar los caracteres diagnósticos de Lamiales y Solanales, mediante el uso de microscopios óptico y estereoscópico.
- ✓ Determinar ejemplares mediante el uso de claves dicotómicas.

Tema: Lámides: Lamiales, Solanales.

Trabajo Practico 15

Objetivos particulares:

- ✓ Observar e identificar los caracteres diagnósticos de Apiales y Asterales, mediante el uso de microscopios óptico y estereoscópico.
- ✓ Determinar ejemplares mediante el uso de claves dicotómicas.

Tema: Campanúlides: Apiales, Asterales

4.4 Trabajos Prácticos de campo

Objetivos:

- ✓ Observación de plantas nativas de diferentes regiones biogeográficas.
- ✓ Adquirir destreza y precisión en la recolección, herborización y registro de datos.
- ✓ Valorar la importancia de la colección biológica.

Lugares: Parque Nacional Calilegua o Parque Nacional El Rey, Cafayate y Valle de Lerma.

5. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

X	Clases expositivas	X	Trabajo individual
	Prácticas de Laboratorio	X	Trabajo grupal
X	Práctica de Campo	X	Exposición oral de alumnos
X	Prácticos en aula	X	Debates

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2013- 0890

SALTA, 7 de Julio de 2013

EXPEDIENTE N° 10.226/2013

	Aula de informática	X	Seminarios
	Aula Taller		Docencia virtual
X	Visitas guiadas		Monografías
	OTRAS (Especificar):		

6. PROCESOS DE EVALUACIÓN

6.1 De la enseñanza	Se realizará una encuesta después del primer parcial para conocer fortalezas y debilidades sobre el cursado, con la finalidad de considerar posibilidades de revertir situaciones problemáticas planteadas. Al finalizar el cursado se realizará otra encuesta para evaluar los resultados.	6.2 Del aprendizaje	La evaluación de seguimiento versará sobre la resolución de un cuestionario al iniciar cada clase. Se realizarán dos Exámenes Parciales que deberán ser aprobados con 60 para regularizar la asignatura. Además, se calificará un Herbario individual con 50 ejemplares al finalizar el cursado.
----------------------------	--	----------------------------	--

7. BIBLIOGRAFÍA

Boelcke, O. 1981. *Plantas Vasculares de la Argentina, nativas y exóticas*. Fundac. para la Educac., la Ciencia y la Cultura FECIC. Bs. As.

Burkart, A. 1969. *Flora Ilustrada de Entre Ríos* 6 (2): 1-551 (*Gramineae*).- 1974. *Ibid.* 6 (6): 1-554 (*Rubiaceae-Compositae*).- 1978. *Ibid.* 6 (5): 1-606 (*Primulales-Plantaginales*).- 1987. *Ibid.* 6 (3): 1-763 (*Salicales-Rosales*). Colecc. Cientif. INTA. Bs. As.

Cabrera, A. L. 1953. Esquema fitogeográfico de la República Argentina. *Revista Mus. La Plata* 8: 87-168.

Cabrera, A. L. (Director). 1977. *Flora de la Provincia de Jujuy* 13 (2): 1-275 (*Pteridophyta*); 1978. *Ibid.* 13 (10): 1-726 (*Compositae*); 1983. *Ibid.* 13 (8): 1-50 (*Clethrac. a Solanaceae*). Colecc. Cient. INTA. Bs. As.

Correa, M. N. (Directora). 1969. *Flora Patagónica*. Colecc. Cient. INTA. Bs. As.

Descole, H. (Director). 1943-1954. *Genera et Species Plantarum Argentinae*. 7 Vols. Ed. Guillermo Kraft. Bs. As.

Digilio, A. P. y P. R. Legname. 1966. Los árboles indígenas de la provincia de Tucumán. *Opera Lilloana* 15. Fundac. M. Lillo. Tucumán.

Font Quer, P. 1965. *Diccionario de Botánica*. 1a. Ed. 2a. Reimp. Ed. Labor. Barcelona..

Gifford, E. M. & A. S. Foster. 1996. *Morphology and Evolution of Vascular Plants*. 3er. Ed. W.H. Freeman & Co. New York.

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2013- 0890

SALTA, 7 de Julio de 2013

EXPEDIENTE N° 10.226/2013

- Heywood, V. H. 1985. Las plantas con flores. Ed. Reverté. Barcelona.
- Hunziker, A. T. (Director). 1984. Los Géneros de Fanerógamas de Argentina. Claves para su identificación. *Bolet. Soc. Arg. Bot.* 23 (1-4): 1-384.
- Hutchinson, J. 1979. The families of Flowering Plants. Ed. 3. Reprint by O. Koeltz Science Publ. Koenigstein.
- International Code of Botanical Nomenclature. 2011. Adopted by the Eighteenth International Botanical Congress Melbourne, Australia.
- Judd, W. S., C. S. Campbell, E. Kellogg, P. F. Stevens & M. J. Donoghue. 2010. *Plant systematics: a phylogenetic approach, Thied Edition.* Sinauer Assoc, USA.
- Kiesling, R. (Director). 1994. Flora de San Juan, Vol. 1. Pteridófitas, Gimnospermas, Dicotiledóneas Dialipétalas (Salicales a Leguminosas). Eds. Bs. As.
- Killeen, T. J. E. García E. y S. G. Beck. 1993. *Guía de árboles de Bolivia.* 1 vol. 958 pp. Herb. Nac. de Bolivia y Missouri Botan. Garden.
- Kubitzki, K. (Ed.) 1977. Flowering Plants. Evolution and classification of higher categories. Springer-Verlag. Wien.
- Legname, P. R. 1982. Árboles indígenas del noroeste argentino. *Opera Lilloana* 34. Fundac. Miguel Lillo. Tucumán.
- Martínez, O. G. 2011. 2012. Guías Ilustradas de Clases, en *Aportes Bot. de Salta, Ser. Didáctica.*
- Meyer, T. 1977. *Flora Ilustrada de la Prov. de Tucumán.* 1er. entrega. Fundac. Miguel Lillo. Tucumán.
- Novara, L. J. (Director). Flora del valle de Lerma. *Aportes Bot. de Salta, Ser. Flora,* Vol. 1-11
- Novara, L. J. Guías Ilustradas de Clases, en *Aportes Bot. de Salta, Ser. Didáctica,* Vol. 1-6.
- Parodi, L. R. 1959. *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería* Ed. 1. (Ed. 2 actualizada por M. J. Dimitri, 1972). Ed. Acme. Bs.As.
- Pryer, K. M., E. Schuettpelz, P. G. Wolf, H. Schneider, A. R. Smith, R. Cranfill. 2004. Phylogeny and evolution of ferns (monilophytes) with a focus on the early leptosporangiate divergences. *Am. J. Bot.* 91: 1582-1598.
- Smith A. R., K. M. Pryer, E. Schuettpelz, P. Korall, H. Schneider & P. G. Wolf. 2006. A classification for extant ferns. *Taxon* 55(3), 705-731.
- Takhtajan, A. 1977. Diversity and classification of flowering plants. Columbia University Press. New York.
- Zuloaga, F. O. & O. Morrone. 1999. Catálogo de las Plantas Vasculares de la República Argentina. II. Acanthaceae-Euphorbiaceae (Dicotyledoneae). *Monogr. Sys. Bot. Missouri Bot. Gard.* 74.

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2013- 0890

SALTA, 7 de Julio de 2013

EXPEDIENTE N° 10.226/2013

Zuloaga, F. O. & O. Morrone (eds.) 1996. Catálogo de las Plantas Vasculares de la República Argentina. I. Pteridophyta , Gymnospermae y Angiospermae (Monocotyledoneae). Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 60.

Zuloaga, F. O. & O. Morrone. 1999. Catálogo de las Plantas Vasculares de la República Argentina. II. Fabaceae-Zygophyllaceae (Dicotyledoneae). Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 74.

Zuloaga, F. O., E. G. Nicora, Z. E. Rúgolo de Agrasar, O. Morrone, J. Pensiero & A. M. Cialdella. 1994. Catálogo de la Familia Poaceae en la República Argentina. Monogr. Syst. Missouri Bot. Gard. 47

Zuloaga, F. O., O. Morrone & M. Belgrano (eds.) 2008. Catálogo de las plantas vasculares del Cono Sur. Pteridophyta, Gymnospermae, Monocotyledoneae. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 107 (1): 1-983.

THE ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP II. 2003. An update of the Angiosperm phylogeny group classification for the orders and families of flowering plants: APG II. *Bot. J. Linnean Soc.* 141: 399-436.

THE ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP III. 2009. An update of the Angiosperm phylogeny group classification for the orders and families of flowering plants *Bot. J. Linnean Soc.* 161:105-121.

3. REGLAMENTO DE CÁTEDRA

CONDICIONES PARA REGULARIZAR

- a. Asistir al menos al 80 % de las clases.
- b. Aprobar como mínimo el 80 % de los cuestionarios con seis (6) o más puntos sobre diez (10). No se otorgarán clases recuperatorias por la imposibilidad de implementarlas debido a la cantidad y variedad de material biológico fresco necesario para su desarrollo.
- b. Aprobar dos exámenes parciales con no menos de sesenta (60) puntos sobre cien (100).
- c. Los alumnos que resultaran desaprobados en los exámenes parciales, tendrán derecho a un segundo examen parcial recuperatorio. Dichos exámenes se realizarán después de los siete (7) días de haberse notificado las calificaciones.
- d. Aprobar con al menos sesenta (60) puntos el Herbario para regularizar la asignatura. Dicho herbario deberá contar con 50 o más ejemplares determinados el 60% hasta el nivel de especie.

EXAMEN FINAL

- a. Los alumnos deberán confirmar su asistencia fehacientemente a la Cátedra 48 (cuarenta y ocho) horas antes de la fecha fijada para el examen, con el objeto de recolectar material biológico fresco, caso contrario el mismo se llevará a cabo con material herborizado.
- b. El examen constará de dos partes: una práctica, consistente en la determinación de al menos cinco (5) ejemplares hasta el nivel de familia (géneros y especies solo si los recuerda); y una teórica, que desarrollará con los temas del Programa.

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2013- 0890

SALTA, 7 de Julio de 2013

EXPEDIENTE N° 10.226/2013

EXAMENES FINALES DE ALUMNOS LIBRES

- a. El alumno libre deberá presentar y aprobar, con una antelación no inferior a las 48 horas del examen, un herbario con iguales condiciones de los alumnos regulares.
- b. Deberá aprobar con un mínimo de seis (6) puntos sobre diez (10), un trabajo de determinación de cinco (5) ejemplares disecados o frescos. Para ello el alumno podrá solicitar todos los elementos necesarios. Dicha instancia tendrá una duración máxima de 2 horas. Para aprobar el examen deberá proporcionar los nombres correctos de las familias y géneros para los 5 ejemplares, y de ellos, al menos 3 ejemplares con el nombre de sus especies correspondientes.
- c. Con los 5 ejemplares determinados (b), tendrá que confeccionar una clave dicotómica que permita realizar las identificaciones de los ejemplares utilizados.
- d. Aprobadas las instancias mencionadas en a, b y c, el alumno será considerado como Regular, por lo tanto continuara su evaluación continuará como tal.

