

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2013- 0983

SALTA, 12 de Julio de 2013

EXPEDIENTE N° 10.715/2013

VISTO:

Las presentes actuaciones, relacionadas con la elevación del **DR. ORTEGA BAES, PABLO FRANCISCO** docente de la asignatura **BIOLOGIA DE LAS PLANTAS**, para la carrera de **Licenciatura en Ciencias Biológicas - plan 2013**;

CONSIDERANDO:

Que la Escuela de Biología a fs. 13 vta., aconseja aprobar los contenidos programáticos elevados por el citado docente;

Que tanto, la Comisión de Docencia y Disciplina como la de Interpretación y Reglamento a fs. 14, aconsejan aprobar matriz curricular, programa analítico, programa de trabajos prácticos, bibliografía y reglamento de la asignatura Biología de las Plantas, para la carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas – plan 2013;

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 **Biología de las Plantas** para la carrera de **Licenciatura en Ciencias Biológicas – plan 2013** elevado por el **DR. ORTEGA BAES, PABLO FRANCISCO** docente de dicha asignatura, que como Anexo I, forma parte de la presente Resolución.

ARTICULO 2°.- DEJAR INDICADO que el citado 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. MARÍA MERCEDES ALEMAN
SECRETARÍA ACADÉMICA
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- 0983

SALTA, 12 de Julio de 2013

EXPEDIENTE N° 10.715/2013

ANEXO I

1. CARACTERIZACIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR						
1. Nombre		Biología de las plantas		2. Carrera y Plan de estudio		Licenciatura en Ciencias Biológicas Plan 2013
1.3 Tipo	Curso obligatorio			1.4 N ° estimado de alumnos	20	
1.5 Régimen			Cuatrimstral	1er cuatrimestre	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros
6. Aprobación		Por Promoción		<input checked="" type="checkbox"/>	Por Examen final	<input checked="" type="checkbox"/>
2. CARGA HORARIA						
HORAS TEÓRICO-PRÁCTICO: 6 HS. (DOS CLASES DE 3 HORAS CADA UNA)			DOS TRABAJOS DE CAMPO DE TRES DÍAS CADA UNO.			
3. EQUIPO DOCENTE						
		Apellido y Nombres		Categoría y Dedicación		
Profesores		Dr. Pablo Ortega-Baes		Profesor Titular Dedicación Simple (extensión de funciones)		
		Dra. Ángela V. Etcheverry		Profesora Adjunta (extensión de funciones)		
		Dra. Olga G. Martínez		Profesora Adjunta (extensión de funciones)		
Auxiliares		Lic. Mercedes Alemán		Jefe de Trabajos Prácticos (Extensión de funciones)		
		Lic. Trinidad Figueroa		Jefe de Trabajos Prácticos (Extensión de funciones)		

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2013- 0983

SALTA, 12 de Julio de 2013

EXPEDIENTE N° 10.715/2013

	Lic. Carlos Anselmo Gómez	Jefe de Trabajos Prácticos (Extensión de funciones)
	Profesora Invitada	Dra. Guadalupe Galíndez (INTA)
4. OBJETIVOS GENERALES		
<ul style="list-style-type: none">• Conocer los eventos más importantes relacionados con la evolución de las plantas.• Estudiar la reproducción de las plantas desde diferentes enfoques y disciplinas.• Aplicar el marco teórico y metodológico de la ecología y la biogeografía al estudio de las plantas.• Conocer las diferentes herramientas metodológicas de aplicación en los estudios sobre biología de plantas.		
5. PROGRAMA		
5.1 Introducción y Justificación <p>Las plantas son un grupo de organismos de gran importancia para nuestra sociedad, principalmente porque ellas nos proveen de alimento (y otras materias primas) y oxígeno (a muchos otros organismos también). Para los estudiantes de biología representan un grupo de organismos de especial interés debido a que muchos principios de nuestra ciencia se han conocido a partir de estudiar a las plantas. Este curso tiene como propósito profundizar diferentes aspectos de la biología de plantas que no han sido abordados o si se han tratado se lo ha hecho de manera superficial en el curso básico de Botánica. Algunos de ellos son aplicaciones de principios y métodos de disciplinas de la biología a este grupo particular de organismos en un contexto regional, resultado del desarrollo de la botánica en el noroeste de Argentina.</p>		ANEXO I
5.1. Analítico con objetivos para cada unidad		
6. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS		
<p>La metodología que se utilizará para el trabajo con los alumnos rescatará la lógica del pensamiento científico. Los alumnos participarán de clases teórico-prácticas. En estas clases se aplicará la estrategia de enseñanza expositiva dialogada, fomentando la participación y la discusión, en la que se desarrollarán estudios de casos, resolución de problemas y ejercicios prácticos. El docente posibilitará que los alumnos reciban la</p>		

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2013- 0983

SALTA, 12 de Julio de 2013

EXPEDIENTE N° 10.715/2013

estructuración de cada uno de los temas, destacando los puntos más importantes de cada contenido. En ningún caso las clases reemplazará la investigación bibliográfica. En las actividades prácticas se aplicará el marco teórico a partir de la ejemplificación y la resolución de tareas a partir de guías de actividades. Se estimulará la identificación de problemas, la formulación de preguntas, la realización e interpretación de gráficos y figuras, el análisis e interpretación de datos y modelos, la investigación bibliográfica, la discusión, como así también el uso de softwares.

En el seminario a partir de un eje temático, los alumnos presentarán y discutirán artículos publicados.

X	Clases expositivas	X	Trabajo individual
X	Prácticas de Laboratorio	X	Trabajo grupal
X	Práctica de Campo	X	Exposición oral de alumnos
X	Prácticos en aula	X	Debates
X	Aula de informática	X	Seminarios
	Aula Taller	X	Docencia virtual
X	Visitas guiadas	X	Monografías
	OTRAS (Especificar):		

7. PROCESOS DE EVALUACIÓN

7.1 De la enseñanza

Para evaluar el proceso de enseñanza, el equipo docente participará en reuniones periódicas; en dichas reuniones se profundizarán los diferentes temas de la asignatura y se propondrán pautas para preparar o revisar la propuesta docente, así como formular las evaluaciones pertinentes con el progreso en el dictado de los diferentes temas, analizar los resultados de cada evaluación y proponer las acciones de mejora.

7.2 Del aprendizaje

La evaluación se considera un proceso continuo destacando los logros y los problemas en el proceso educativo. Es importante resaltar que debe ponerse al mismo nivel aciertos y errores, ya que a partir de un análisis de ambos se tendrá una idea cabal de

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2013- 0983

SALTA, 12 de Julio de 2013

EXPEDIENTE N° 10.715/2013

la marcha del proceso, permitiendo el reajuste cuando este sea necesario. Se plantearán a los alumnos pautas claras de evaluación indicando instancias, temas, tiempos y objetivos de la evaluación desde el primer día de clases y durante todo el cursado de la asignatura.

Se mantienen horarios de consulta semanales durante todo el año y se cuenta con una plataforma virtual.

ANEXO

PROGRAMA ANALITICO

Unidad 1.

Objetivos: Conocer la historia evolutiva de las plantas

Contenidos:

La evolución de los eucariotas. Reproducción sexual y meiosis. Multicelularidad y el ciclo de vida de las plantas. La invasión de la tierra: las embriófitas. La evolución de los tejidos vasculares. Heterosporia y la semilla. La flor.

Unidad 2.

Objetivos: Estudiar el desarrollo embrionario y la ontogenia de las estructuras vegetativas y reproductivas en el Reino Plantas

Contenidos:

El desarrollo embrionario y ontogenia en el Reino Plantas. Origen y desarrollo de los órganos vegetativos y reproductivos. Homologías y analogías. Forma y función. El cuerpo de las plantas. Adaptaciones morfológicas, anatómicas y fisiológicas a diferentes tipos de ambientes.

Unidad 3.

Objetivos: Conocer los modos reproductivos en el Reino Plantas en un contexto evolutivo

Contenidos:

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2013- 0983

SALTA, 12 de Julio de 2013

EXPEDIENTE N° 10.715/2013

Reproducción sexual y asexual. Ciclos biológicos en el Reino Plantas. La evolución de las estructuras reproductivas en el reino Plantas. La evolución de la flor y el fruto. Evolución y diversidad de óvulos y semillas. Los ciclos de vida con relación a los tipos de hábitats. Estrategias reproductivas.

Unidad 4.

Objetivos: Conocer los principios y métodos utilizados en el estudio de la Biología Reproductiva de las plantas.

Contenidos:

Biología reproductiva. Sistemas reproductivos en plantas. Biología floral. Recompensas florales. Polinización. Síndromes de polinización. Generalización y especialización en los sistemas de polinización. Dispersión de semillas. Síndromes de dispersión. Zoocoria. Biología de la semilla. Reclutamiento temprano. Estrategias de regeneración. Estudios de casos en el contexto regional.

Unidad 5.

Objetivos: Estudiar a las plantas desde una perspectiva ecológica

Contenidos:

Ecología de Plantas. Ecofisiología, Ecología de Poblaciones y Comunidades de plantas. Biogeografía. Principios y métodos de estudio. Clasificaciones Fisonómicas y Florísticas. Ecoregiones. Las plantas y el cambio global. Estrategia Mundial para la Conservación de las Plantas. El noroeste de Argentina como estudio de caso.

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

La materia es de dictado teórico-práctica

Los alumnos realizarán dos trabajos prácticos de campo, uno para realizar un estudio sobre Biología Reproductiva y otro sobre Ecología.

BIBLIOGRAFIA

Aizen M.A., Feinsinger P. 1994. Forest fragmentation, pollination, and plant reproduction in a Chaco dry forest, Argentina. *Ecology* 75: 330–351.

Alcantara S., Lohmann L.G. 2010. Evolution of floral morphology and pollination system in Bignoniaceae (Bignoniaceae). *Am J Bot* 97:782–796

Filename: R-DEC-0983-2013

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2013- 0983

SALTA, 12 de Julio de 2013

EXPEDIENTE N° 10.715/2013

Alonso-Pedano M., Ortega-Baes P. 2012. Generalized and complementary pollination system in the Andean cactus *Echinopsis schickendantzii*. *Plant Systematics and Evolution*. 298: 1671-1677.

Baskin C.C., Baskin J.M. 1998. *Seeds-Ecology, Biogeography, and Evolution of Dormancy and Germination*. Academic Press, San Diego.

Begon, M., Harper J., Townsend C. 1988. *Ecología, individuos, poblaciones y comunidades*. Editorial Omega. Barcelona.

Brown J.H. y Lomolino M.V. 1998. *Biogeography*. Sinauer Associates, Inc Publishers.

Cabrera, A.L., 1976. Regiones fitogeográficas argentinas. *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería* 2: 1-85.

Castellanos MC, Wilson P, Thomson JD (2004) Anti-bee and pro-bird changes during the evolution of hummingbird pollination in *Penstemon* flowers. *J Evol Biol* 17: 876-885.

Chambers J.C., MacMahon, J.A. 1994. A day in the life of a seed: movements and fate of seeds and their implications for natural and managed systems. *Annual Review of Ecological Systems*, 25: 263-292.

Charpentier A. 2002. Consequences of clonal growth for plant mating. *Evol. Ecol.* 15: 521-530.

Cocucci A. 1969. El proceso sexual en Angiospermas. *Kurtziana*, 5: 407 - 423.

Cocucci A. 1980. Precisiones sobre la terminología sexológica aplicada a las Angiospermas. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*, 19: 1 - 2.

Cocucci A., HUNZIKER A.. 1976. Los ciclos biológicos del Reino Vegetal. Academia Nacional de Ciencias. Universidad Nacional de Córdoba.

Curti R., Ortega-Baes. 2011. Relationship between floral traits and floral visitors in two coexisting *Tecoma* species (Bignoniaceae). *Plant Syst Evol* DOI 10.1007/s00606-011-0436-0.

Dicks L.V., Corbet S.A., Pywell R.F. 2002. Compartmentalization in plant-insect flower visitor webs. *J Anim Ecol* 71: 32-43.

Eckert C.G. 2002. The loss of sex in clonal plants. *Evol. Ecol.* 15: 501-520.

Eriksson O (1993) Dynamics of genets in clonal plants. *Trends Ecol. Evol.* 8:313-316

Endress P.K. 1994a. *Diversity and evolutionary biology of tropical flowers*. Cambridge: Cambridge University Press.

Endress P.K. 1994b. Floral structure and evolution of primitive angiosperms. *Plant Systematics and Evolution* 192: 79-97.

Endress P.K. 1996. Structure and function of female and bisexual organ complexes in Gnetales. *International Journal of Plant Sciences* 157: 113-125.

Endress P.K. 2005. Links between embryology and evolutionary floral morphology. *Current Science* 89: 749-754.

Filename: R-DEC-0983-2013

