



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2017- 1255

SALTA, 05 de septiembre de 2017

EXPEDIENTE N° 19.526/2013

VISTAS:

Las presentes actuaciones mediante las cuales el docente responsable de la asignatura Botánica Sistemática, Ing. Mariela Fabbroni, eleva matriz curricular con sus contenidos programáticos para la aprobación, correspondiente al Plan de Estudio 2010 de la carrera Tecnicatura Universitaria en Recursos Forestales que se dicta en la Sede Regional Oran, y

CONSIDERANDO:

Que a fs. 37, la Comisión de Plan de Estudio de la Escuela de Recursos Naturales eleva Planilla de control y sugiere se apruebe la misma.

Que tanto la comisión de Docencia y Disciplina e Interpretación y Reglamento a fs. 62, aconsejan aprobar la Matriz Curricular a fs. 41/43, Programa Analítico y sus objetivos particulares a fs. 44/48, Bibliografía a fs. 49/51 y Reglamento de Cátedra a fs. 52/57, Programa de clases Teóricos-prácticos y herbario (fs.58/59).

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

R E S U E L V E :

ARTICULO 1°: APROBAR y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2017 lo siguiente: Matriz Curricular, Programa Analítico con sus objetivos particulares, Bibliografía, Reglamento de Cátedra y Programa de clases Teóricos-prácticos y herbario, correspondientes a la asignatura Botánica Sistemática, carrera Tecnicatura Universitaria en Recursos Forestales al Plan de Estudio 2.010, elevados por la Ing. Mariela Fabbroni docente de dicha asignatura, que como Anexo, forma parte de la presente Resolución.

ARTICULO 2°: DEJAR INDICADO que **SI** se adjunta el archivo digital de los contenidos programáticos de la asignatura, dispuestos por Resolución CDNAT-2013-0611.

ARTICULO 3°: HAGASE saber a quien corresponda, por Dirección de Alumnos fotocópiense siete (7) ejemplares de lo aprobado, uno para el CUECNa, Escuela de Recursos Naturales, Biblioteca de Naturales, Dirección de Docencia, Cátedra, Sede Regional Oran y para la Dirección de Alumnos para su toma de razón y demás efectos, publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad Nacional de Salta.

mc


DRA. DORA ANA DAVIES
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES


DRA. ALICIA M. KIRSCHBAUM
DECANA
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
 Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
 República Argentina

R- DNAT- 2017- 1255

SALTA, 05 de septiembre de 2017

EXPEDIENTE N° 19.526/2013

MATRIZ CURRICULAR

DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR			
Nombre: BOTÁNICA SISTEMÁTICA			
Carrera:	Tecnicatura	Universitaria	en Recursos Forestales
Plan de estudios: 2010			
Tipo: (oblig/optat)	Obligatoria	Número estimado de alumnos: 20	
Régimen:	Anual NO	1° Cuatrimestre NO	2° Cuatrimestre X
CARGA HORARIA: Total: 90 horas (15 semanas de clases)			Semanal: 6 horas
Aprobación por:	<u>Examen Final X</u>	<u>Promoción X</u>	

DATOS DEL EQUIPO DOCENTE			
Responsable a cargo de la actividad curricular: Ing. Mariela Fabbroni			
Docentes (incluir en la lista al responsable)			
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)	Dedicación en horas semanales
Fabbroni, Mariela	Ingeniero en Recursos Naturales y Medio Ambiente	Profesor Adjunto	10 hs.
Aquino, Víctor Humberto	Ingeniero en Recursos Naturales y Medio Ambiente	JTP	10 hs.
Auxiliares no graduados			
N° de cargos rentados: Ninguno		N° de cargos ad honorem: Ninguno	

DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR
OBJETIVOS
-Conocer y diferenciar las distintas taxa del Reino Plantas.
-Comprender procedimientos para determinar y clasificar las plantas.
-Identificar los taxones importantes, el estado de los recursos forestales de la flora local y los usos actuales y potenciales de los mismos.
-Entender la importancia del equilibrio y la conservación de los recursos forestales.
PROGRAMA
Contenidos mínimos según Plan de Estudios
Taxonomía y Sistemática, relaciones fitoquímicas y filogenéticas, criterios de valoración del grado de avance evolutivo según Takjtajan y Cronquist. División Pinófitas



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
 Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
 República Argentina

R- DNAT- 2017- 1255

SALTA, 05 de septiembre de 2017

EXPEDIENTE N° 19.526/2013

(=GIMNOSPERMAS), Clase Coniferópsidas y Gnetópsidas. DIVISION MAGNOLIÓFITAS (= ANGIOSPERMAS). CLASE MAGNOLIÓPSIDAS (= DICOTILEDÓNEAS). Subclases Magnólidas, Hamamélidas, Cariofílidas, Dilénidas, Rósidas, Astéridas. CLASE LILIÓPSIDAS (= MONOCOTOLEDÓNEAS). Subclase Arécidas, Comelínidas y Zingibéridas. Conceptos generales sobre su morfología, clasificación e importancia biológica, económica y ambiental. Ejemplos de flora local de valor económico y forestal.

Introducción y justificación (ANEXO I)

Programa Analítico con objetivos específicos por unidad (ANEXO I)

Programa de Trabajos Prácticos/Laboratorios/Seminarios/Talleres con objetivos específicos NO CORRESPONDE

ESTRATEGIAS, MODALIDADES Y ACTIVIDADES QUE SE UTILIZAN EN EL DESARROLLO DE LAS CLASES (Marcar con X las utilizadas)

Clases expositivas	X	Trabajo individual	
Prácticas de Laboratorio		Trabajo grupal	X
Práctica de Campo		Exposición oral de alumnos	X
Prácticos en aula (resolución de ejercicios, problemas, análisis de textos, etc.)	X	Diseño y ejecución de proyectos	X
Prácticas en aula de informática		Seminarios	
Aula Taller		Docencia virtual	X
Visitas guiadas	X	Monografías	
Prácticas en instituciones		Debates	

OTRAS (Especificar): Visitas de observación y recolección a diferentes ambientes. Participación de los alumnos en los proyectos de extensión que impulsa la cátedra. Clases de determinación del material colectado por los alumnos para ser incorporado al herbario personal.

El proyecto de extensión consiste, en términos generales, en el relevamiento de las especies arbóreas de los sectores urbanizados de la ciudad de Orán, como por ejemplo de los espacios verdes públicos (plazas principales), avenidas y calles secundarias de la ciudad. Este relevamiento incluye la identificación taxonómica del ejemplar, registros de altura, diámetro a la altura del pecho, fenología, estado sanitario, distanciamiento, entre otros. Los



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2017- 1255

SALTA, 05 de septiembre de 2017

EXPEDIENTE N° 19.526/2013

ejemplares son herborizados y utilizados por los alumnos en sus herbarios personales. Los datos son procesados y cartografiados. Finalmente se elabora un informe final escrito.

PROCESOS DE EVALUACIÓN

De la enseñanza

Se implementarán encuestas anónimas abiertas y cerradas a los alumnos al finalizar el dictado de las clases.

Del aprendizaje Instrumentos de evaluación:

Prueba escrita individual al final de cuatrimestre con la una sola instancia de recuperación, presentación y aprobación del herbario personal, presentación escrita y exposición oral del proyecto de extensión.

BIBLIOGRAFÍA (ANEXO II)

REGLAMENTO DE CÁTEDRA (ANEXO III)

Se adjunta. Además se detalla el programa combinado de examen y los contenidos de las clases por unidades temáticas y las prácticas de herbario.

ANEXO I

Introducción y justificación

La asignatura corresponde al grupo de materias del área de las ciencias básicas de la carrera de Tecnicatura Universitaria en Recursos Forestales y los fundamentos de su existencia se relacionan los conocimientos y diferenciación de los principales taxa del Reino Plantas, desde un enfoque esencialmente forestal, en total coincidencia con la naturaleza y el perfil del egresado y los alcances del título de Técnico Universitario en Recursos Forestales.

Esta base de conocimientos de taxonomía favorece el manejo de la terminología y vocabulario específico de la sistemática vegetal y de la nomenclatura de los principales grupos taxonómicos de interés forestal de la región. Aporta el conocimiento de la gestión y ordenación forestal, del aprovechamiento, del impacto ambiental, monitoreo y auditorías en proyectos forestales. Los conocimientos previos de los grupos taxonómicos de importancia forestal tanto de la flora nativa como implantados, con especial énfasis en la región NOA, de la bibliografía específica y de la terminología botánica, permitirá abordar el estudio de la composición florística, el análisis de la estructura, densidad y dinámica del rodal y el reconocimiento e identificación de las especies forestales mediante la confección de un herbario en los muestreos silviculturales.

Estos saberes y prácticas adquiridas constituyen núcleos básicos del conocimiento que



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2017- 1255

SALTA, 05 de septiembre de 2017

EXPEDIENTE N° 19.526/2013

establecen nexos de correlatividad con las asignaturas posteriores como Silvicultura, Dasometría y Elementos de Gestión del Bosque, estos dos últimos planteados en la modalidad de taller.

PROGRAMA ANALÍTICO

CON OBJETIVOS ESPECÍFICOS POR UNIDAD

Se propone a continuación los contenidos del espacio curricular Botánica Sistemática teniendo en cuenta el perfil técnico y los alcances de la carrera. Se han seleccionado aquellos grupos taxonómicos que contengan especies de interés forestal, con usos actuales o potenciales, tanto nativos como implantados de las Yungas y el Bosque Chaqueño. Para esta selección se priorizaron los elementos florísticos del entorno natural y modificado donde se prevé que desarrolle su ejercicio profesional el egresado y los recurso forestales locales con los que interaccionará a futuro.

A. PARTE GENERAL

Objetivos:

1. Que el alumno reconozca la importancia de la materia, en el contexto de la carrera, sus alcances y su relación con otras materias.
2. Que el alumno aprenda los criterios de clasificación taxonómica, jerarquías, nomenclatura botánica, importancia, la confección de un herbario y conozca la bibliografía general y el manejo de claves dicotómicas.

Contenidos:

- Concepto de Botánica Sistemática y el estudio sistemático de las plantas vasculares. Relación con otras ciencias. Su importancia.
- Clasificación y determinación de las plantas. Concepto. Las claves dicotómicas.
- La nomenclatura binaria en Botánica, concepto. Nombres vulgares y científicos. Caracteres generales de la nomenclatura binaria: el principio de prioridad. Homónimos y sinónimos. El método del tipo. El Código Internacional de Nomenclatura Botánica.
- Sistemas taxonómicos usados: Engler y Cronquist. Los Taxones y las categorías taxonómicas. Categorías supra e infraespecíficas.
- Metodología para el estudio de la Botánica Sistemática propuesta por Cronquist (1981). Relaciones entre los grupos taxonómicos de alto rango. Bases fitoquímicas de la clasificación y relaciones filogenéticas. Criterios de valoración del grado de avance evolutivo según Takhtajan y Cronquist.



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2017- 1255

SALTA, 05 de septiembre de 2017

EXPEDIENTE N° 19.526/2013

-Bibliografía botánica. Libros de texto, floras, revistas.

-El herbario, concepto e importancia. Trabajo de campo: recolección de material. Trabajo de laboratorio: secado, prensado, etiquetado y montaje.

B. PARTE ESPECIAL

Objetivos:

1. Que el alumno reconozca la importancia del conocimiento de las especies de interés forestal de la flora local particularmente en la región NOA.
2. Que el alumno reconozca en cada uno de los grupos taxonómicos propuestos por Cronquist las características esenciales morfo-taxonómicas, su importancia forestal y sus aplicaciones locales e industriales, con énfasis en las especies nativas y cultivadas de las Yungas y en el Bosque Chaqueño de la región noroeste.

DIVISION: PINÓFITAS (=GIMNOSPERMAS)

CLASE CONIFERÓPSIDAS

Morfología de las Pinófitas. Diferencias entre el esporofito y el gametofito de las Divisiones Pinófitas y Magnoliófitas. Clave de diferenciación de familias. Morfología vegetativa y reproductiva. Ejemplos nativos e implantados de importancia forestal.

Orden Coniferales: Fam. Podocarpaceas, Cupresáceas, Araucariáceas, Pináceas

DIVISION MAGNOLIÓFITAS (= ANGIOSPERMAS)

CLASE MAGNOLIÓPSIDAS (= DICOTILEDÓNEAS)

Relaciones evolutivas entre las Subclases de Magnoliopsidas según Cronquist (1988). Claves de diferenciación de Subclases.

SUBCLASE MAGNÓLIDAS

Caracteres generales en cuanto a porte, flores y compuestos fitoquímicos predominantes. Morfología vegetativa y reproductiva. Ejemplos nativos e implantados de importancia forestal.

Orden Laurales: Fam. Lauráceas

SUBCLASE HAMMAMÉLIDAS

Clave de diferenciación de órdenes. Caracteres generales en cuanto a porte, flores y compuestos fitoquímicos predominantes. Morfología vegetativa y reproductiva a nivel de familia. Ejemplos nativos y cultivados de importancia forestal de los siguientes órdenes y familias:

Orden Juglandales: Familia Juglandáceas

Orden Fagales: Familia Betuláceas



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2017- 1255

SALTA, 05 de septiembre de 2017

EXPEDIENTE N° 19.526/2013

Orden Casuarinales: Familia Casuarináceas

Orden Urticales: Familias Ulmáceas, Celtidáceas y Moráceas

SUBCLASE CARIOFÍLIDAS

Clave de diferenciación de órdenes. Caracteres generales en cuanto a porte, flores y compuestos fitoquímicos predominantes. Morfología vegetativa y reproductiva a nivel de familia. Ejemplos nativos y de importancia forestal de los siguientes órdenes y familias:

Orden Cariofilales: Familia Nictagináceas

Orden Poligonales: Familia Polygonáceas

SUBCLASE DILÉNIDAS

Clave de diferenciación de órdenes. Caracteres generales en cuanto a porte, flores y compuestos fitoquímicos predominantes. Morfología vegetativa y reproductiva a nivel de familia. Ejemplos nativos y cultivados de importancia forestal de los siguientes órdenes y familias:

Orden Malvales: Familia Bombacáceas

Orden Salicales: Familia Salicáceas

Orden Ebenales: Familia Sapotáceas

SUBCLASE RÓSIDAS

Clave de diferenciación de órdenes. Caracteres generales en cuanto a porte, flores y compuestos fitoquímicos predominantes. Morfología vegetativa y reproductiva a nivel de familia. Ejemplos nativos y cultivados de importancia forestal de los siguientes órdenes y familias:

Orden Fabales: Familia Leguminosas (Subfamilias Mimosóideas, Cesalpinóideas, Papilionóideas)

Orden Proteales: Familia Proteáceas

Orden Mirtales: Familia Mirtáceas

Orden Ramnales: Familia Ramnáceas

Orden Sapindales: Familia Rutáceas, Sapindáceas, Anacardiáceas y Meliáceas

SUBCLASE ASTÉRIDAS

Clave de diferenciación de órdenes. Caracteres generales en cuanto a porte, flores y compuestos fitoquímicos predominantes. Morfología vegetativa y reproductiva a nivel de familia. Ejemplos nativos y cultivados de importancia forestal de los siguientes órdenes y familias:

Orden Gentianales: Familia Apocináceas

Orden Lamiales: Familia Boragináceas y Verbenáceas



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2017- 1255

SALTA, 05 de septiembre de 2017

EXPEDIENTE N° 19.526/2013

Orden Escrofulariales: Familia Bignoniáceas

Orden Rubiales: Familia Rubiáceas

CLASE LILIÓPSIDAS (= MONOCOTILEDÓNEAS)

Relaciones evolutivas entre las Subclases de Liliópsidas según Cronquist (1981, 1988).

SUBCLASE ARÉCIDAS

Caracteres generales en cuanto a porte, flores y compuestos fitoquímicos predominantes. Morfología vegetativa y reproductiva a nivel de familia. Ejemplos nativos y cultivados de importancia forestal del:

Orden Arecales: Familia Arecáceas

ANEXO II

BIBLIOGRAFÍA

- Bacigalupo, N.M. 2005.** Flora Ilustrada de Entre Ríos. Parte IV: Dicotiledóneas Arquiclamídeas. B: Geraniales a Umbeliflorales. Ediciones Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
- Bianco, C.A., Kraus T.A. & C.O:Núñez 2006** Botánica Agrícola 2ª edición actualizada. Universidad Nacional de Río Cuarto
- Boelcke, O. 1992.** 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).-
- Cabrera, A. L. (Director) 1983.** Flora de la Provincia de Jujuy.1983. Vol. 13 (8): (Clethraceae a Solanaceae). Ibid. 13(9): 1-262 1993 (Verbenaceae a Caliceraceae) Colec. Cient. INTA. Bs.As.
- Cabrera, A. L. 1994.** Regiones Fitogeográficas Argentinas. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería2 (1): 1-85, Figs. 1 – 31, 1° reimposición, ACME S.A.C.I., Buenos Aires.
- Correa, M. N. (Directora). 1969.** Flora Patagónica. 8 (2): 1-211 (Monocotyledoneae excl. Gramineae); 1971. Ibid. 8 (7): 1-451 (Compositae). 1978. Ibid. 8 (3): 1-563 (Gramine-ae). 1984. Ibid. 8 (4-a): 1-551 (Salicales a Cruciferae). 1984. Ibid. 8 (4-b): 1-301 (Droserac. a Leguminosae). 1988. Ibid. 8 (5): 1-398. Colecc. Cient. INTA. Bs. As.
- Cronquist A. 1981.** An integrated System of classification of flowering plants. New York
- Digilio, A. P. y P. R. Legname. 1966.** Los árboles indígenas de la provincia de Tucumán. Opera Lilloana 15. Fundac. M. Lillo. Tucumán.



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2017- 1255

SALTA, 05 de septiembre de 2017

EXPEDIENTE N° 19.526/2013

- Dimitri, M. J. , Leonardis R.F.J. & Biloni J.S.** 1998. En Erize (Director) El Nuevo Libro del Árbol I :1 – 123, 2° ed., El Ateneo, Buenos Aires.
- Dimitri, M. J. , Leonardis R.F.J. & Biloni J.S.** 1998. En Erize (Director) El Nuevo Libro del Árbol II :1 – 119, 4° ed., El Ateneo, Buenos Aires.
- Font Quer, P.** 1965. Diccionario de Botánica. 1a. Ed. 2a. Reimp. Ed. Labor. 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.** 1973. The families of flowering plants. Ed. 3. Oxford Univ. Press. London.
- International Code of Botanical Nomenclature.** 1966. Adopted by the 10th. International Botanical Congress of Edinburgh. Utrecht. Netherlands. International Bureau of Plant Taxonomy and Nomenclature of the International Association for Plant Taxonomy.
- Jeffrey, Ch. et al.** 1976. Nomenclatura Biológica. Código Internacional de Nomenclatura Botánica Código Internacional de Nomenclatura Zoológica. Ec. Blume. Madrid.
- Kiesling, R.** (Director). 1994. Flora de San Juan, Vol. I. Pteridófitas, Gimnospermas, Dicotiledóneas Dialipétalas (Salicales a Leguminosas). Vázquez Massini Eds. Bs. As.
- Kiesling, R.,** 2003 Flora de San Juan Vol II: Dicotiledóneas Dialipétalas (Segunda Parte: Oxalidáceas a Umbelíferas): 1 – 256. Estudio Sigma.
- 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.
- Legname, P. R.** 1982. Árboles indígenas del noroeste argentino. Opera Lilloana 34. Fundac. Miguel Lillo. Tucumán.
- Lindley, J.** 1951. Glosología de los términos usados en Botánica. Trad. de J. E. Rothe. Miscelán. 15. Fundac. Miguel Lillo. Tucumán.
- Nicora, E.G. y Z. E. Rúgolo de Agrasar** 1987 Los géneros de Gramíneas de América Austral. Ed. Hemisferio Sur
- Novara, L. J.** (Director). 1991-1996. Flora del valle de Lerma. Aportes Bot. de Salta, Ser. Flora, Vol. 1 (1-27), 2 (1-28), 3 (1-15), 4 (1-15). Salta.
- Novara, L. J.** 1994-1997. Guías Ilustradas de Clases, en Aportes Bot. de Salta, Ser. Didáctica, Vol. 1, Parte General.- Vol. 3, Gymnospermae. Vol. 4 Dicotyledoneae, Archichlamydeae 4 (1) Casuarinales. 4 (2) Salicales. 4 (3) Piperales,- 4 (4) Urticales. 4 (5) Juglandales.- 4 (6) Fagales. 4 (7) Petaloideanos Aristolochiales. 4 (8) Balanophorales, Proteales. 4 (9) Santalales. 4 (10) Polygonales. 4 (11) Corolinos: Chenopodiales. 4 (12) Ordenes de origen ranaliano. 4 (13)



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2017- 1255

SALTA, 05 de septiembre de 2017

EXPEDIENTE N° 19.526/2013

Capparales. 4 (14) Papaverales. 4 (15) Sarraceniales. 4 (16) Rosales (excepto Fabaceae). 4 (17) Rosales (Fabaceae). 4 (18) Geraniales. 4 (19) Sapindales. 4 (20) Rhamnales. 4 (21) Malvales. 4 (22) Parietales. 4 (23) Cactales. 4 (24) Myrtales. 4 (25) Apiales.- Vol. 5 Dicotyledoneae, Metachlamydeae, Pentacíclicos: 5 (1) Ericales. 5 (2) Ebenales. 5 (3) Primulales. 5 (4) Plumbaginales. 5 (5) Tetracíclicos Oleales. 5 (6) Polemoniales. 5 (7) Scrophulariales. 5 (8) Plantaginales. 5 (9) Rubiales. 5 (10) Cucurbitales. 5 (11) Campanulales (Excepto Astera-ceae). 5 (12) Morfología Asteraceae. 5 (13) Taxonomía Asteraceae.- 5 (14) Práctico Asteraceae.- Vol. 6 Monocotyledoneae 6 (1) Pandanales.- 6 (2) Arales.- 6 (3) Ciperales.- 6 (4) Morfología de Poaceae. 6 (5) Taxonomía de Poaceae.- 6 (6) Práctico de Poaceae 6 (7) Alismatales.- 6 (8) Arecales.- 6 (9) Commelinales.- 6 (10) Bromeliales.- 6 (11) Liliales.- 6 (12) Zingiberales.- 6 (13) Orchidales.

Parodi, L. R. 1959. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería Ed. 1. (Ed. 2 actualizada por M. J. Dimitri, 1972). Ed. Acme. Bs.As.

Rúgolo de Agrasar Z., Steibel, P.E., Troiani, H.O. 2005 Manual Ilustrado de las Gramíneas de la Provincia de La Pampa. Ed. Universidad Nacional de La Pampa – Univ Nacional de Río Cuarto

Tortorelli, L.A. 1956 Maderas y Bosques Argentinos: Ed. ACME Bs. As.

Ulibarri, E.A., Gómez Sosa E.V., Cialdella A.M., Fortunato R.H. Y D. Bazzano. 2002 Leguminosas Nativas y Exóticas . En Hurrell & Lahitte, Biota Rioplatense VII. Ed. Lola

Zapater de Del Castillo M.A 1985 Esquema Fitogeográfico de la Provincia de Salta. Secretaría de Estado de Asuntos Agrarios – Salta

Zapater M.A., Quiroga M.A. y Califano M.L. 2005 “Las Poáceas Silvestres y Cultivadas mas frecuentes en el Noroeste Argentino (Jujuy, Salta y Tucumán)”, Guía Práctica para la Determinación de Tribus y Géneros. De MILOR.

Zuloaga, F. et al 1994 Catálogo de la Familia Poáceae en la República Argentina. Monog. In Syst. Bot. Miss. Botanical Garden Vol. 47. Ed. Mis. Botanical Garden.

Zuloaga, F. & O. Morrone. 1996. Catálogo de las Plantas Vasculares de la República Argentina, I Pteridophyta, Gynospermae y Angiospermae (Monocotyledoneae) Missouri Botanical Garden Press. St. Louis, USA.

Zuloaga, F. & O. Morrone. 1999 Catálogo de las Plantas Vasculares de la República Argentina, II Fabaceae, Zygophyllaceae, Acanthaceae – Euphorbiaceae. Missouri Botanical Garden Press. St. Louis, USA.



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2017- 1255

SALTA, 05 de septiembre de 2017

EXPEDIENTE N° 19.526/2013

ANEXO III

REGLAMENTO INTERNO DE CATEDRA

Las disposiciones que se establecen en el presente reglamento son de aplicación para la asignatura BOTÁNICA SISTEMÁTICA, que se dicta durante el segundo cuatrimestre de cada ciclo académico para el plan de estudios de la Carrera de Tecnicatura Universitaria.

A. CLASES DE LABORATORIO

- a) Los contenidos teóricos del espacio curricular se impartirán bajo la modalidad de clases teórico- prácticas y para la aplicación de los mismos se desarrollarán además clases de herbario. Las clases comenzarán con la introducción teórica expuesta por el docente, según la programación establecida intercalando actividades prácticas guiadas de observación de material vegetal, interpretación, descripción y dibujo para cada taxón estudiado. En las clases prácticas se desarrollarán actividades de determinación de ejemplares de algunas familias que ya fueron estudiadas precedentemente en las clases teórico prácticas y que poseen relevante importancia. Se utilizará material vegetal aportado por la cátedra, claves y bibliografía además los alumnos podrán determinar los ejemplares coleccionados de sus herbarios personales. También se realizará en ellas el seguimiento individual de la preparación del herbario personal que cada alumno debe presentar al final de período lectivo como requisito para regularizar la materia y se efectuarán correcciones en forma progresiva a la colección guiada que se propone, se orientará a los alumnos en la determinación del material coleccionado.
- b) Para las clases se contará con material bibliográfico impreso por la Cátedra que podrá ser fotocopiado por los alumnos.
- c) Las clases teórico-prácticas tendrán una duración de 3 (tres) horas, y las clases prácticas de 3 (tres) horas, ambas se dictarán una vez a la semana de acuerdo con el plan de estudios siendo de asistencia obligatoria, debiendo cumplirse con un 80 % de asistencia para obtener la regularidad.
- d) Se contemplará una tolerancia de 15 (quince) minutos en la puntualidad a la asistencia una vez iniciada la clase, concluido este lapso el alumno se considerará ausente.
- e) Se tomará 1 (un) parcial que deberá ser aprobado con 60 (sesenta) puntos sobre 100 (cien) con una sola opción de recuperación.
- f) El parcial no será promocional, como tampoco la materia.
- g) En caso de ausencia al parcial la justificación correspondiente deberá presentarse dentro de las 24 (veinticuatro) horas hábiles posteriores al parcial. En caso contrario se considerará



ausente sin justificativo.

h) En caso de justificativos médicos por enfermedad, los correspondientes certificados deberán ser expedidos por establecimientos sanitarios públicos.

B. CONDICIONES NECESARIAS PARA LA REGULARIZACION DE LA MATERIA

Se requiere para ello cumplir con las siguientes actividades:

- a. Aprobar el examen parcial escritos o su recuperatorio (Nota 60 o más puntos).
- b. Tener el 80 % de asistencia a las clases teórico – prácticas y de herbario.
- c. Presentar y aprobar al finalizar el período cuatrimestral, un herbario con al menos 30 ejemplares de importancia, los que deben representar la mayoría de los taxones estudiados durante el curso.
- d. Exposición oral de los resultados del proyecto de extensión implementado por la cátedra.

C. CONDICIONES NECESARIAS PARA LA PROMOCIÓN DE LA MATERIA

Se requiere para ello cumplir con las siguientes actividades:

- a. Aprobar los dos exámenes parciales escritos en primera instancia con un mínimo de 70 puntos sobre 100. En las evaluaciones parciales se proveerá de material fresco en estado reproductivo a los fines del reconocimiento del material, identificación, ubicación taxonómica y la descripción de caracteres morfológicos.
Si los alumnos desaprueban el parcial o lo aprueban sin alcanzar esta calificación mínima, no podrán acceder a la promoción.
- b. Tener el 80 % de asistencia a las clases teórico – prácticas y de herbario.
- c. Aprobar una guía integradora escrita de todos los grupos taxonómicos del programa vigente con una nota mínima de 70 puntos, al final del período cuatrimestral.
- d. Presentar y aprobar al finalizar el período cuatrimestral, un herbario con al menos 40 ejemplares de importancia forestal, los que deben representar la mayoría de los taxones estudiados durante el curso. El herbario deberá aprobarse con un mínimo de 70 puntos sobre 100.
- e. Exposición oral de los resultados del proyecto de extensión implementado por la cátedra, aprobada con un mínimo de 70 puntos sobre 100.
- f. La calificación final resultará del promedio de los dos parciales, la guía integradora, la exposición del proyecto de extensión y el herbario personal.



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2017- 1255

SALTA, 05 de septiembre de 2017

EXPEDIENTE N° 19.526/2013

D. LOS EXAMENES FINALES

Los exámenes finales consistirán en una parte práctica (reconocimiento de material vegetal) y una teórica siendo condición necesaria la aprobación de la primera para acceder a la segunda.

a. Parte práctica

1. Será oral, eliminatoria y se receptorá con antelación a la exposición de la parte teórica. En ella se deberá reconocer y ubicar sistemáticamente, a nivel de Familia, sin ayuda de claves ni textos, por lo menos cinco (5) ejemplares correspondientes, debiendo además fundamentar su determinación en base a contenidos teóricos.
2. El alumno podrá ser consultado también en base al material de su herbario personal. El que obligatoriamente deberá presentar y entregar al iniciar el examen.
3. La aprobación de este examen se fija en cuatro (4) puntos sobre diez (10).

b. Parte teórica

1. El alumno que hubiere aprobado la parte práctica iniciará el examen de la parte teórica extrayendo 2 (dos) unidades temáticas o bolillas de las que el alumno debe seleccionar una para la exposición, pudiendo además el tribunal interrogarlo sobre temas de la bolilla no seleccionada si lo considerare necesario.
2. Una vez obtenido el tema, queda prohibido al alumno abandonar el recinto en que se halla constituida la mesa examinadora.
3. Esta parte teórica del examen es oral, salvo casos de excepción por razones justificadas de salud o discapacidad.
4. Previo a la exposición el alumno tiene derecho a recapitular los temas a desarrollar con su programa analítico y de examen sin uso de bibliografía durante un tiempo no inferior a 15 minutos.
5. Ese tiempo de recapitulación (capilla) podrá ser inferior o nulo si el expositor así lo prefiere, pero sólo será mayor si por razones debidas al desarrollo de los restantes exámenes, el Tribunal no se ha desocupado, caso en que el alumno deberá esperar su turno. Las anotaciones que realiza en "capilla" son un elemento genuino de examen que el alumno podrá consultar durante su exposición oral.
6. Cuando el alumno o el Tribunal lo estimen conveniente, tiene la posibilidad de volver a "capilla" con fines de recapitulación u ordenamiento de las respuestas a preguntas que le hayan sido formuladas. En tal caso podrá hacer uso de los mismos elementos que contaba durante su primer recapitulación en un lapso de hasta 10 minutos.
7. La aprobación de la parte teórica es de cuatro (4) puntos sobre diez (10).



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2017- 1255

SALTA, 05 de septiembre de 2017

EXPEDIENTE N° 19.526/2013

8. La nota final de exámen resultará de promediar las calificaciones obtenidas en la parte práctica y la parte teórica.

D. EXAMENES FINALES DE ALUMNOS LIBRES

- a. El alumno libre deberá presentar y aprobar con un mínimo de cuatro (4) puntos sobre diez (10), un herbario en el que se encuentren al menos treinta (30) especímenes de plantas de interés, determinadas hasta nivel de género o especie. El herbario debe estar confeccionado de acuerdo a las normas que se dictan en clase y debe contener material correspondiente a las Familia y órdenes que se estudian en la materia.
- b. El alumno libre deberá aprobar una instancia práctica de determinación de 5 (cinco) ejemplares que serán aportados por la cátedra, utilizando lupa y bibliografía que considere necesarios y que se encuentren disponibles en ámbitos de la Universidad. Estos serán provistos por la cátedra. Dicha prueba tendrá una duración máxima de 2 (dos) horas. De estos ejemplares, 3 deben ser determinados a nivel de especies y eventualmente géneros; los dos restantes a nivel de familia.
- c. Por último, con los 5 ejemplares proporcionados deberá, confeccionar una clave dicotómica escrita, de diferenciación.
- d. La calificación de esta etapa para su aprobación deberá ser como mínimo de 6 (seis) sobre 10 (diez) puntos.
- e. El alumno que hubiere aprobado la instancia anterior podrá iniciar el exámen teórico para lo cual seleccionará al azar 2 unidades temáticas o bolillas. La modalidad del mismo y su calificación será idéntica a la explicitada para los exámenes regulares.

PROGRAMA COMBINADO DE EXAMEN

Tema 1

- A.-** Botánica Sistemática, concepto, partes que la componen, importancia y relación con otras ciencias
- B.-** Caracteres morfológicos diferenciales de las Divisiones Pinófitas y Magnoliófitas.
- C.-** On. Fagales (Fam. Betuláceas) – On. Cariofilales (Fam. Nictagináceas)
- D.-** On. Ebenales (Fam. Sapotáceas) – On. Mirtales (Fam. Mirtáceas)
- E.-** On. Lamiales (Fam. Verbenáceas y Boragináceas)
- F.-** On. Arecales (Fam. Arecáceas)



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2017- 1255

SALTA, 05 de septiembre de 2017

EXPEDIENTE N° 19.526/2013

Tema 2

- A.-** Clasificación y determinación de las plantas. Las claves dicotómicas: uso, características y construcción
- B.-** On. Coniferales. Diferenciación de Familias que componen el orden (Fam. Cupresáceas y Araucariáceas)
- C.-** On. Laurales (Fam. Lauráceas) – On. Urticales (Fam. Moráceas y Celtidáceas)
- D.-** On. Malvales (Fam. Bombacáceas) – On. Salicales (Fam. Salicáceas)
- E.-** On. Gentianales (Fam. Apocináceas) – On. Poligonales (Fam. Polygonáceas)
- F.-** On. Ramnales (Fam. Ramnáceas)

Tema 3

- A-** Nomenclatura binaria. Nombres vulgares y científicos. Homonimia y Sinonimia. Principio de prioridad
- B.-** On. Coniferales (Fam. Podocarpáceas y Cupressáceas)
- C.-** On. Casuarinales (Fam. Casuarináceas) – On. Sapindales (Fam. Rutáceas)
- D.-** On. Proteales (Fam. Proteáceas) – On. Fagales (Fam. Betuláceas)
- E.-** On. Fabales (Fam. Leguminosas)
- F.-** On. Rubiales (Fam. Rubiáceas)

Tema 4

- A.-** Criterios de valoración del grado de avance evolutivo según Takhtajan y Cronquist.
- B.-** On. Coniferales (Fam. Pináceas y Podocarpáceas)
- C.-** On. Juglandales (Fam. Juglandáceas) – On. Sapindales (Fam. Meliáceas y Anacardiáceas)
- D.-** On. Salicales (Fam. Salicáceas) – On. Arecales (Fam. Arecáceas)
- E-** On. Gentianales (Fam. Apocináceas) – On. Escrofulariales (Fam. Bignoniáceas)
- F.-** On. Lamiales (Fam. Verbenáceas y Boragináceas)

Tema 5

- A.-** Sistema Taxonómico de Cronquist Principales grupos taxonómicos: diferenciación.
- B.-** On. Coniferales (Fam. Pináceas y Araucariáceas)
- C.-** On. Laurales (Fam. Lauráceas) – On. Fagales (Fam. Betuláceas)



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2017- 1255

SALTA, 05 de septiembre de 2017

EXPEDIENTE N° 19.526/2013

- D.- On. Sapindales (Fam. Anacardiáceas, Rutáceas y Meliáceas)
- E.- Orden Poligonales (Fam. Polygonáceas)
- F.- On. Ramnales (Fam. Ramnáceas)

Tema 6

- A.- Los taxones y las categorías. Categorías supra e infraespecíficas.
- B.- On. Coniferales (Fam. Pináceas y Araucariáceas)
- C.- On. Urticales (Fam. Moráceas y Celtidáceas) - Orden Poligonales (Fam. Polygonáceas)
- D.- On. Proteales (Fam. Proteáceas) – On. Mirtales (Fam. Mirtáceas)
- E.- On. Escrofulariales (Fam. Bignoniáceas)
- F.- On. Fabales (Fam. Leguminosas; subfam. Mimosóideas)

Tema 7

- A.- El herbario, concepto e importancia. Trabajo de campo y Trabajo de laboratorio.
- B.- On. Coniferales (Fam. Podocarpáceas y Araucariáceas)
- C.- On. Fagales (Fam. Betuláceas) – On. Juglandales (Fam. Juglandáceas)
- D.- On. Fabales (Fam. Leguminosas, Subfam. Cesalpinóideas y Papilionóideas)
- E.- On. Arecáceas (Fam. Arecáceas)
- F.- On. Gentianales (Fam. Apocináceas)

Tema 8

- A.- Sistemas taxonómicos usados: Engler y Cronquist. Los Taxones y las categorías taxonómicas. Categorías supra e infraespecíficas.
- B.- On. Coniferales. Diferenciación de Familias que componen el orden (Fam. Pináceas)
- C.- On. Laurales (Fam Lauráceas) – On. Casuarinales (Fam Casuarináceas)
- D.- On. Ebenales (Fam. Sapotáceas) – Orden Poligonales (Fam. Polygonáceas).
- E.- On. Escrofulariales (Fam. Bignoniáceas)
- F.- On. Proteales (Fam. Proteáceas) – On. Mirtales (Fam. Mirtáceas)

Tema 9

- A.- Clasificación y determinación de las plantas. Las claves dicotómicas uso, características y construcción
- B.- On. Coniferales (Fam. Araucariáceas y Podocarpáceas)



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2017- 1255

SALTA, 05 de septiembre de 2017

EXPEDIENTE N° 19.526/2013

- C.- On. Cariofilales (Fam. Nictagináceas) - Orden Poligonales (Fam. Polygonáceas)
- D.- On. Fabales (Fam. Leguminosas, Subfam. Mimosóideas y Papilionóideas)
- E.- On. Lamiales (Fam. Boragináceas y Verbenáceas)
- F.- On. Arecales (Fam. Arecáceas)

Tema 10

- A.- Botánica Sistemática, concepto, partes que la componen, importancia y relación con otras ciencias
- B.- On. Coniferales (Fam. Cupresáceas y Araucariáceas)
- C.- On. Fagales (Fam. Betuláceas) – On. Proteales (Fam. Proteáceas)
- D.- On. On. Sapindales (Fam. Anacardiáceas, Rutáceas y Meliáceas)
- E.- On. Rubiales (Fam. Rubiáceas)
- F.- On. Salicales (Fam. Salicáceas) – On. Gentianales (Fam. Apocináceas)

ANEXO IV

PROGRAMA DE CLASES TEÓRICO – PRÁCTICAS Y HERBARIO

CLASE 1 (Teórico Práctico): Concepto de la disciplina, importancia y generalidades. El Sistema de clasificación de Cronquist y su estructura. Criterios de valoración del grado de avance evolutivo según Takhtajan y Cronquist. Taxones y categorías taxonómicas. División Pinófitas. Características y diferencias con Div. Magnoliófitas. Clase Coniferópsida, características del esporofito y gametofito. Orden Coniferales: Familias Podocarpáceas, Araucariáceas, Cupresáceas y Pináceas.

CLASE 2 (HERBARIO): Las partes de la Botánica Sistemática: Taxonomía vegetal y Nomenclatura botánica. Denominación binomial (nombres científicos). Principio de prioridad, Sinonimia y Homonimia. Clasificación y determinación. El método del tipo. Bibliografía botánica: Libros de textos, floras regionales, revistas (análisis de las diferentes fuentes bibliográficas) Claves dicotómicas (elaboración de claves). Herbario. Concepto, importancia, colección de material y procesamiento, confección del herbario personal por los alumnos.

CLASE 3 (Teórico Práctico): División Magnoliófitas. Clase Magnoliópsidas Subclase Magnólidas: On. Laurales (Fam Lauráceas). Subclase Hammamélidas: On. Urticales (Fam. Ulmáceas, Moráceas y Celtidáceas), On. Fagales (Familia Betuláceas), On. Juglandales (Fam. Juglandáceas) y On. Casuarinales (Fam Casuarináceas).

Filename: R-.DEC-2017-1255



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2017- 1255

SALTA, 05 de septiembre de 2017

EXPEDIENTE N° 19.526/2013

CLASE 4 (Teórico Práctico): División Magnoliófitas. Clase Magnoliópsidas, Subclase Cariofilidas: Orden Cariofilales (Fam. Nictagináceas) y Orden Poligonales (Fam. Polygonáceas). Subclase Dilénidas: On. Malvales (Fam. Bombacáceas), On. Salicales (Fam. Salicáceas) y On. Ebenales (Fam. Sapotáceas).

CLASE 5 (HERBARIO): Control de la preparación de los herbarios realizados por los alumnos y las colecciones de material solicitado sobre los grupos estudiados en los teóricos-prácticos 3 y 4. Explicación de diferentes aspectos de su confección.

CLASE 6 (Teórico Práctico): División Magnoliófitas. Clase Magnoliópsidas, Subclase Rósidas: On. Proteales (Fam. Proteáceas). On. Fabales (Fam. Leguminosas y Subfam. Mimosóideas, Cesalpinóideas y Papilionóideas). On. Mirtales (Fam. Mirtáceas). On. Sapindales (Fam. Sapindáceas, Rutáceas, Anacardiáceas y Meliáceas) y On. Ramnales (Fam. Ramnáceas).

CLASE 7 (HERBARIO): Determinación con empleo de claves y bibliografía de ejemplares de las Familias de los estudiados. Incorporación de estos ejemplares al herbario personal de cada alumno.

CLASE 8 (Teórico Práctico): División Magnoliófitas. Clase Magnoliópsidas. Subclase Astéridas: On. Gentianales (Fam. Apocináceas). On Lamiales (Fam. Boragináceas y Verbenáceas). Orden Escrofulariales (Fam. Bignoniáceas), On. Rubiales (Fam. Rubiáceas).

CLASE 9 (HERBARIO): Control y corrección de herbarios confeccionados por los alumnos. Determinación de ejemplares recolectados por los alumnos con empleo de claves y bibliografía. Preparación para la presentación final.

CLASE 10 (Teórico Práctico): División Magnoliófitas. Clase Magnoliópsidas. Clase Liliópsidas, Subclase Arécidas: On Arecales (Fam Arecáceas).

CLASE 11 (HERBARIO): Presentación final.