



R-DNAT-2021- 0037

Salta, 05 de febrero de 2021

EXPEDIENTE N° 19.526/2013

**VISTAS:**

Las presentes actuaciones mediante las cuales la Dr. Mariela Fabbroni, eleva matriz curricular de la asignatura Botánica Sistemática, correspondiente a la carrera Tecnicatura Universitaria en Recursos Forestales - plan de estudios 2010, que se dicta en la Sede Regional Oran, y

**CONSIDERANDO:**

Que el marco normativo de la presente es la resolución CDNAT-2013-0611, mediante la que se aprueba el Reglamento para la presentación y aprobación de los contenidos programáticos de los espacios curriculares de ésta facultad.

Que la Comisión de Plan de Estudios de la Escuela de Ciencias Naturales a fs. 101 eleva Planilla de Control de evaluación de matrices curriculares.

Que a fs. 102, la Comisión de Docencia y Disciplina e Interpretación y Reglamento aconsejan aprobar la Matriz Curricular (objetivos, programas analíticos y de trabajos prácticos, bibliografía, reglamento), de acuerdo a la presentación que obra de fs. 85 a 100.

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

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


**EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES**

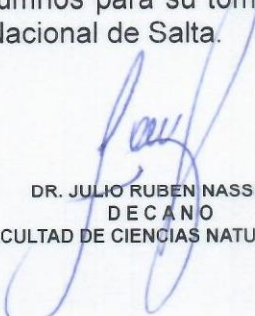
**RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1°.** - **APROBAR** y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2020: Matriz Curricular, Programa Analítico, Programa de Trabajos Prácticos, Bibliografía y Reglamento de Cátedra, correspondiente a la asignatura Botánica Sistemática - carrera Tecnicatura Universitaria en Recursos Forestales – plan 2010, que se dicta en la Sede Regional Oran, elevados por la docente Dr. Mariela Fabbroni, que como Anexo I, forma parte de la presente resolución.

**ARTÍCULO 2°.** - **DEJAR INDICADO** que se adjunta el archivo digital de los contenidos programáticos de la asignatura, dispuesto por resolución CDNAT-2013.0611.

**ARTÍCULO 3°.** - **HACER** saber a quien corresponda, fotocópiese ocho (8) ejemplares de lo aprobado, para la Dirección Administrativa de Alumnos, CUECNa, Escuela de Recursos Naturales, Biblioteca de Naturales, Dirección Administrativa de Docencia, Cátedra, Dirección de Acreditación, Sede Regional Oran y siga al Departamento Administrativo de Alumnos para su toma de razón y demás efectos, publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad Nacional de Salta.  
mc

  
ESP. ANA PATRICIA CHAVEZ  
SECRETARÍA ACADEMICA  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

  
DR. JULIO RUBEN NASSER  
DECANO  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES



R-DNAT-2021- 0037

Salta, 05 de febrero de 2021

EXPEDIENTE N° 19.526/2013

**ANEXO: MATRIZ CURRICULAR**

<b>DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR</b>					
Nombre: <b>BOTÁNICA SISTEMÁTICA</b>					
Carrera:	<b>Tecnicatura</b>	<b>Universitaria</b>	en	<b>Recursos</b>	<b>Forestales</b>
Plan de estudios: 2010 (Resolución CS N° 683/10)					
Tipo: (oblig/optat) <b>Obligatoria</b>			Número estimado de alumnos: 20		
Régimen: <b>Anual NO</b>		<b>1° Cuatrimestre NO</b>		<b>2° Cuatrimestre X</b>	
CARGA HORARIA: Total: 90 horas (15 semanas de clases)				Semanal: 6 horas	
Aprobación por:		<b><u>Examen Final X</u></b>		<b><u>Promoción X</u></b>	

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

<b>DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR</b>
<b>OBJETIVOS</b>
-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.
<b>PROGRAMA</b>



R-DNAT-2021- 0037

Salta, 05 de febrero de 2021

EXPEDIENTE Nº 19.526/2013

<b>Contenidos mínimos según Plan de Estudios</b>			
Taxonomía y Sistemática, relaciones fitoquímicas y filogenéticas, criterios de valoración del grado de avance evolutivo según Takhtajan y Cronquist. División Pinófitas (=GIMNOSPERMAS), Clase Coniferópsidas y Gnetópsidas. DIVISION MAGNOLIÓFITAS (=ANGIOSPERMAS). CLASE MAGNOLIÓPSIDAS (= DICOTILEDÓNEAS). Subclases Magnólidas, Hamamélidas, Cariofilidas, Dilénidas, Rósidas, Astéridas. CLASE LILIÓPSIDAS (= MONOCOTOLEDÓNEAS). Subclases 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.			
<b>Introducción y justificación (ANEXO I)</b>			
<b>Programa Analítico con objetivos específicos por unidad (ANEXO I)</b>			
<b>Programa de Trabajos Prácticos/Laboratorios/Seminarios/Talleres con objetivos específicos NO CORRESPONDE</b>			
<b>ESTRATEGIAS, MODALIDADES Y ACTIVIDADES QUE SE UTILIZAN EN EL DESARROLLO DE LAS CLASES (Marcar con X las utilizadas)</b>			
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 <b>proyecto de extensión</b> 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			



R-DNAT-2021- 0037

Salta, 05 de febrero de 2021

EXPEDIENTE Nº 19.526/2013

relevamiento incluye la identificación taxonómica del ejemplar, registros de altura, diámetro a la altura del pecho, fenología, estado sanitario, distanciamiento, entre otros. Los 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.



R-DNAT-2021- 0037

Salta, 05 de febrero de 2021

EXPEDIENTE Nº 19.526/2013

Estos saberes y prácticas adquiridas constituyen núcleos básicos del conocimiento que 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.
- Bibliografía botánica. Libros de texto, floras, revistas.



R-DNAT-2021- 0037

Salta, 05 de febrero de 2021

EXPEDIENTE Nº 19.526/2013

-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)

#### CLASES CONIFERÓPSIDAS Y GNETÓPSIDAS

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.

**Clase Coniferópsidas, Orden Coniferales:** Fam. Podocarpaceas, Cupresáceas, Araucariáceas, Pináceas.

**Clase Gnetópsidas, Orden Efedrales:** Fam. Efedraceas.

### 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 HAMAMÉLIDAS

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



R-DNAT-2021- 0037

Salta, 05 de febrero de 2021

EXPEDIENTE Nº 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 Poligonáceas

#### 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

**Orden Escrofulariales:** Familia Bignoniáceas



R-DNAT-2021- 0037

Salta, 05 de febrero de 2021

EXPEDIENTE N° 19.526/2013

Orden Rubiales: Familia Rubiáceas

**CLASE LILIÓPSIDAS (= MONOCOTILEDÓNEAS)**

**SUBCLASE ARÉCIDAS**

Orden Arecales: Familia Arecáceas

**SUBCLASE COMELÍNIDAS**

Orden Ciperales: Familia Poáceas.

Subfamilia Poóideas (Tribu Poéas).

Subfamilia Panicóideas (Tribu Paníceas)

**SUBCLASE ZINGIBÉRIDAS**

Orden Bromeliales: Familia Bromeliáceas

## 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 Educación, 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 Jardinería 2 (1): 1-85, Figs. 1 – 31, 1º reimpresión, 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 (Gramineae). 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. & P. R. Legname.** 1966. Los árboles indígenas de la provincia de Tucumán. Opera Lilloana 15. Fundac. M. Lillo. Tucumán.





R-DNAT-2021- 0037

Salta, 05 de febrero de 2021

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.
- Greuter, W. & R. Rankin Rodríguez.** 2012. Código Internacional de Nomenclatura para algas, hongos y plantas. Ed. Real Jardín Botánico, Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid. 248 pp.
- 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 10<sup>th</sup>. International Botanical Congress of Edinburgh. Utrecht. Netherlands. International Bureau of Plant Taxonomy and Nomenclature of the International Association for Plant Taxonomy.
- Kiesling, R.** (Director). 1994. Flora de San Juan, Vol. I. Pteridófitas, Gimnospermas, Dicotiledóneas Dialipétalas (Salicales a Leguminosas). Vázquez Massini Eds. Bs. As.
- Kiesling, R.** (Director). 2003 Flora de San Juan Vol II: Dicotiledóneas Dialipétalas (Segunda Parte: Oxalidáceas a Umbelíferas): 1 – 256. Estudio Sigma.
- Killeen, T. J. E. García E. & 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. & 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)



R-DNAT-2021- 0037

Salta, 05 de febrero de 2021

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.

**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. & 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. & 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. Missouri Botanical Garden Press. St. Louis, USA.

**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.



R-DNAT-2021- 0037

Salta, 05 de febrero de 2021

EXPEDIENTE Nº 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 vigente 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.



R-DNAT-2021- 0037

Salta, 05 de febrero de 2021

EXPEDIENTE Nº 19.526/2013

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.

B. CONDICIONES NECESARIAS PARA LA PROMOCIÓN DE LA MATERIA

El siguiente reglamento se basa en la Res. CDNAT-2015-399: Reglamento para materias promocionales. 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 desapruaban 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.



R-DNAT-2021- 0037

Salta, 05 de febrero de 2021

EXPEDIENTE Nº 19.526/2013

- f. La calificación final resultará del promedio de los dos parciales, la guía integradora, la exposición del proyecto de extensión y el herbario personal.

### C. 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.



R-DNAT-2021- 0037

Salta, 05 de febrero de 2021

EXPEDIENTE Nº 19.526/2013

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).

8. La nota final de examen 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 examen 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.



R-DNAT-2021- 0037

Salta, 05 de febrero de 2021

EXPEDIENTE Nº 19.526/2013

**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. Ciperales (Familia Poáceas) - On. Arecales (Fam. Arecáceas)

**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) - On. Bromeliales (Fam. Bromeliáceas)

**Tema 3**

- A.- Nomenclatura binaria. Nombres vulgares y científicos. Homonimia y Sinonimia. Principio de prioridad
- B.- On. Coniferales (Fam. Podocarpáceas y Cupresáceas)-On. Gnetales (Fam. Efedráceas)
- 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) - On. Bromeliales (Fam. Bromeliáceas)

**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)
- D.- On. Sapindales (Fam. Anacardiáceas, Rutáceas y Meliáceas)



R-DNAT-2021- 0037

Salta, 05 de febrero de 2021

EXPEDIENTE Nº 19.526/2013

E.- On. Poligonales (Fam. Poligonáceas) - On. Ramnales (Fam. Ramnáceas)

F.- On Ciperales (Fam. Poáceas) – On. Bromeliales (Fam. Bromeliáceas)

#### Tema 6

A.- Los taxones y las categorías. Categorías supra e infraespecíficas.

B.- On. Coniferales (Fam. Pináceas y Araucariáceas) – On. Gnetales (Fam. Efedráceas)

C.- On. Urticales (Fam. Moráceas y Celtidáceas) - Orden Poligonales (Fam. Poligonáceas)

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) - On. Gentianales (Fam. Apocináceas)

F.- On Ciperales (Fam. Poáceas) – On. Bromeliales (Fam. Bromeliáceas)

#### 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. Poligonáceas).

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)

C.- On. Cariofilales (Fam. Nictagináceas) - Orden Poligonales (Fam. Poligonáceas)

D.- On. Fabales (Fam. Leguminosas, Subfam. Mimosóideas y Papilionóideas)

E.- On. Lamiales (Fam. Boragináceas y Verbenáceas)

F.- On. Arecales (Fam. Arecáceas) – On. Bromeliales (Fam. Bromeliáceas)

#### 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)





R-DNAT-2021- 0037

Salta, 05 de febrero de 2021

EXPEDIENTE Nº 19.526/2013

E.- On. Rubiales (Fam. Rubiáceas)

F.- On. Salicales (Fam. Salicáceas) – On. Gentianales (Fam. Apocináceas)

### 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 Coniferópsidas, características del esporofito y gametofito. Orden Coniferales: Familias Podocarpáceas, Araucariáceas, Cupresáceas y Pináceas. Clase Gnetópsidas. Orden Gnetales, Familia Efedráceas.

**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).

**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.



R-DNAT-2021- 0037

Salta, 05 de febrero de 2021

EXPEDIENTE Nº 19.526/2013

**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 (Teórico Práctico):** División Magnoliófitas. Clase Liliópsidas: On. Ciperales .Familia Poáceas). Subfamilia Poóideas (Tribu Poéas) y Subfamilia Panicóideas (Tribu Paníceas).

**CLASE 10 (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 11 (Teórico Práctico):** División Magnoliófitas. Clase Magnoliópsidas. Clase Liliópsidas, Subclase Arécidas: On Arecales (Fam Arecáceas). Subclase Zingibéridas: On. Bromeliales (Familia Bromeliáceas).

**CLASE 12 (HERBARIO):** Presentación final.