

**Universidad Nacional de Salta**  
**Facultad de Ciencias Naturales**

Av. Bolivia 5150 - 4400 Salta  
República Argentina

**R-DNAT-2010- 1341**

**SALTA, 7 de diciembre de 2010**

**EXPEDIENTE N° 10.533/2008**

**VISTO:**

Las presentes actuaciones, relacionadas con la elevación de fs. 49, de la ING. MARIA ALICIA ZAPATER, docente de la asignatura **Botánica Sistemática Agrícola**, para la carrera de Ingeniería Agronómica - plan 2003; y

**CONSIDERANDO:**

Que la Escuela de Agronomía a fs. 67 vta., toma conocimiento de la presentación efectuada, sugiriendo su aprobación;

Que tanto, la Comisión de Docencia y Disciplina como la de Interpretación y Reglamento a fs. 69, aconsejan aprobar matriz curricular, programa teórico y de trabajos prácticos, bibliografía y reglamento de cátedra de la asignatura Botánica Sistemática Agrícola para la carrera de Ingeniería Agronómica - plan 2003;

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:**

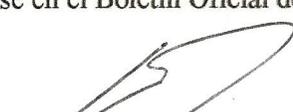
**ARTICULO 1°.- APROBAR** y poner en vigencia a partir del período lectivo 2008 – lo siguiente:

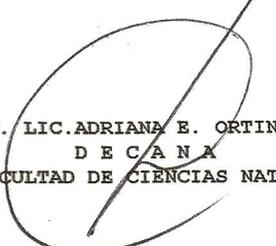
- |                                  |             |
|----------------------------------|-------------|
| - Matriz Curricular              | Fs. 66 y 67 |
| - Programa Analítico             | Fs. 50 a 52 |
| - Programa Combinado Examen      | Fs. 53 a 55 |
| - Programa de Trabajos Prácticos | Fs. 56 a 59 |
| - Reglamento de Cátedra          | Fs. 60 a 62 |
| - Bibliografía                   | Fs. 63 a 65 |

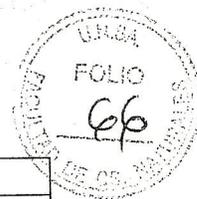
Correspondiente a la asignatura **BOTANICA SISTEMATICA AGRICOLA** para la carrera de Ingeniería Agronómica - plan 2003 – elevado por la ING. MARIA ALICIA ZAPATER, docente de dicha asignatura

**ARTICULO 2°.- DEJAR INDICADO** que la citada docente, no 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 Agronomía, 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.

  
ING. AGR. NELIDA A. BAYON de TORENA  
SECRETARIA  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

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



1. CARACTERIZACIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR						
1.1 Nombre	Botánica Sistemática Agrícola	1.2 Carrera y Plan de estudio			Ingeniería Agronómica Plan 2003	
1.3 Tipo	Curso Obligatorio	1.4 N° estimado de alumnos			200	
1.5 Régimen	Anual	Cuatrimestral	1er cuatrimestre		Carga horaria	6 horas semanales
			2do cuatrimestre	X		
1.6 Aprobación	Por Promoción		Por Examen final		X	
2. EQUIPO DOCENTE						
	Apellido y Nombres		Categoría y Dedicación			
Profesor	Ing.Ftal. María Alicia Zapater		Profesor Adjunto Dedicación Exclusiva			
Auxiliares	Ing. Agr. Mirta Adriana Quiroga		Jefe de Trabajos Prácticos Dedicación Exclusiva. Regular			
	Ing. en Rec. Nat. Mariela Fabbroni.		Jefe de Trabajos Prácticos Dedicación Semiexclusiva- Regular			
	Ing. en Rec. Nat. Victor Aquino		Jefe de Trabajos Práct. Semiexcl. Regular			
3. OBJETIVOS GENERALES						
<p>-Desarrollar capacidades de observación, comprensión e inferencia.</p> <p>-Estimular la participación activa tanto en forma individual como grupal.</p> <p>-Lograr el empleo e interpretación de conocimientos adquiridos, en disciplinas anteriores.</p> <p>-Desarrollar en el alumno capacidades para determinar, clasificar, inventariar, evaluar, los recursos vegetales con finalidades productivas, experimentales u ornamentales.</p> <p>-Aportar conceptos y conocimientos que cubran los requerimientos de asignaturas de dictado posterior</p>						
1. PROGRAMA						
4.1 Introducción y justificación					ANEXO I	
4.2 Analítico con objetivos particulares para cada unidad						
4.3 De Trabajos Prácticos con objetivos específicos						
4.4 De Prácticos de campo						
2. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (Marcar con X las utilizadas)						
X	Clases expositivas		X	Trabajo individual		
	Prácticas de Laboratorio		X	Trabajo grupal		
	Prácticas de Campo			Exposición oral de alumnos		
X	Prácticos en aula			Debates		
	Aula de informática			Seminarios		
	Aula Taller		X	Docencia virtual		
	Visitas guiadas			Monografías		
X	OTRAS (Especificar): Confección de Herbario					
3. PROCESOS DE EVALUACIÓN						

6.1 De la enseñanza	Encuestas a los alumnos al final del cursado de la materia, para que expresen sus opiniones y sugerencias sobre el dictado	6.2 Del aprendizaje	Dos parciales con sus correspondientes Recuperatorios  80% de asistencia a Clases Teóricas-Prácticas  Presentación y Aprobación de un Herbario
<b>4. BIBLIOGRAFÍA</b>			
ANEXO II			
<b>5. REGLAMENTO DE LA CÁTEDRA</b>			
ANEXO III			

**MATRÍZ CURRICULAR**



**ANEXO I**

**PROGRAMA ANALITICO DE BOTÁNICA SISTEMÁTICA AGRÍCOLA  
CARRERA. INGENIERIA AGRONOMICA  
PLAN 2003**

**Régimen de dictado: Cuatrimestral.**

**Introducción y justificación:** El programa está constituido por una parte general que introduce al concepto, partes constitutivas de la materia y contenidos generales, como sistemas taxonómicos, nomenclatura botánica, confección de herbarios, conocimientos básicos necesarios para la comprensión de la asignatura.

Por otra parte, en la sección especial, se estudian los grupos taxonómicos con importancia agrícola en la región noroeste del país, con el análisis de sus características morfológicas, sus aplicaciones y la distribución fitogeográfica de las especies nativas más relevantes

**PARTE GENERAL**

**Objetivo:** Que el alumno reconozca la importancia de la materia, en el contexto de la carrera de Agronomía, sus alcances, su relación con otras materias, criterios de clasificación taxonómica, principios de nomenclatura, botánica, importancia y forma de confección de un herbario y bibliografía general .

Concepto de la disciplina, ubicación en las Ciencias Agronómicas. Sus componentes: Taxonomía Vegetal y Nomenclatura Botánica.

Los Sistemas de Clasificación, concepto. Los taxones y las categorías taxonómicas. Diferencias entre los Sistemas. El Sistema de Clasificación de Cronquist y sus fundamentos: criterios de valoración del grado de avance evolutivo (según Takhtajan y Cronquist). Composición del Sistema y sus posibles relaciones filogenéticas.

Nomenclatura binaria. Caracteres generales: principio de prioridad, sinonimia y homonimia. Conceptos de clasificación y determinación. El método del tipo. Las claves dicotómicas.

Bibliografía botánica. Libros de texto, floras, revistas

Herbario. Concepto e importancia. Recolección de material y procesamiento. Secado y montaje.

**PARTE ESPECIAL**

**Objetivo:** que el alumno en cada uno de los grupos taxonómicos que se indican a continuación, conozca las características morfológicas para su identificación , su

distribución fitogeográfica y de hábitat, y la importancia para la actividad humana, particularmente en la región NOA, benéfica o perjudicial, tanto en plantas silvestres como cultivadas (hortícolas, forestales, medicinales, ornamentales, frutales, industriales, malezas, etc.)

## Reino Plantae

### División Pinófitas

1. Características de la División Pinófitas. Diferencias con Magnoliófitas
2. Clase **Coniferópsidas** (Gimnospermas)
3. Orden **Coniferales** (Familias **Araucariáceas**, **Cupresáceas** y **Pináceas**).

### División Magnoliófitas (Angiospermas)

1. Clase **Magnoliópsidas** Dicotiledóneas
  1. Subclase **Magnólidas**  
Orden **Laurales** (Familia **Lauráceas**)
  2. Subclase **Hammamélidas**  
Orden **Juglandales** (Familia **Juglandáceas**)  
Orden **Casuarinales** (Familia **Casuarináceas**)
  3. Subclase **Cariofilidas**  
Orden **Cariofilales** (Familias **Quenopodiáceas** y **Amarantáceas**)
  4. Subclase **Dilénidas**  
Orden **Malvales** (Familia **Malváceas**)  
Orden **Violales** (Familia **Cucurbitáceas**)  
Orden **Salicales** (Familia **Salicáceas**)  
Orden **Caparales** (Familia **Brasicáceas**)
  5. Subclase **Rósidas**  
Orden **Rosales** (Familia **Rosáceas**: Subfam. **Rosóideas**, **Prunóideas**, **Malóideas**)  
Orden **Fabales**: Morfología y Taxonomía (Familias **Mimosáceas**, **Cesalpináceas**, **Papilionáceas**)  
Orden **Proteales** (Familia **Proteáceas**)  
Orden **Mirtales** (Familia **Mirtáceas**)  
Orden **Ramnales** (Familia **Vitáceas**)  
Orden **Sapindales** (Familias **Meliáceas**, **Rutáceas**, **Anacardiáceas**) Orden **Apiales** (Familia **Apiáceas**)
  6. Subclase **Asteridas**  
Orden **Solanales** (Familia **Solanáceas**)  
Orden **Lamiales** (Familias **Verbenáceas** y **Lamiáceas**)  
Orden **Escrofulariales** (Familias **Oleáceas** y **Bignoniáceas**)  
Orden **Asterales**:: Familia **Asteráceas**: Morfología y Taxonomía (Subfam. **Asteróideas** y **Cichorióideas**)



2. Clase **Liliópsidas** (Monocotiledóneas)

1. Subclase **Arécidas**  
Orden **Arecales** (Familia **Arecáceas**)
2. Subclase **Comelínidas**  
Orden **Ciperales**: Familia **Poáceas**: Morfología y Taxonomía.  
(Subfam **Bambusóideas** - Tribu **Oríceas**, Subfam. **Poóideas** -  
Tribus **Aveneas**, **Tritíceas** y **Poéas** , Sufam. **Panicóideas** -Tribus  
**Maídeas**, **Andropogóneas** y **Paníceas**).
3. Subclase **Zingibéridas**  
Orden **Zingiberales** (Familia **Musáceas**)
4. Subclase **Líidas**  
Orden **Liliales** (Familias **Liliáceas** e **Iridáceas**)

**BOTÁNICA SISTEMÁTICA AGRÍCOLA**  
**PROGRAMA COMBINADO DE EXAMEN**

**Unidad Temática 1**

- A. Botánica Sistemática, concepto, ubicación en las Ciencias Agronómicas, importancia.
- B. Orden Coniferales: Fam. Pináceas.
- C. Orden Casuarinales. Orden Rosales: Fam. Rosáceas
- D. Orden Solanales: Fam. Solanáceas.
- E. Orden Liliales: Fam. Liliáceas e Iridáceas.

**Unidad Temática 2**

- A. Taxonomía Vegetal y Nomenclatura botánica
- B. Orden Coniferales: Fam. Araucariáceas
- C. Orden Salicales: Fam. Salicáceas. Orden Fabales: Taxonomía de Fabáceas
- D. Orden Lamiales: Fam. Verbenáceas y Lamiáceas
- E. Orden Zingiberales: Fam. Musáceas

**Unidad Temática 3**

- A. Los sistemas de clasificación, concepto, diferencias entre ellos. Taxones y categorías taxonómicas.
- B. Orden Coniferales: Fam. Cupresáceas
- C. Orden Juglandales: Fam. Juglandáceas. Orden Fabales: Fam. Cesalpináceas
- D. Orden Escrofulariales: Fam. Oleáceas y Bignoniáceas
- E. Orden Arecales: Fam. Arecáceas

**Unidad Temática 4**

- A. Los taxones y las categorías. Categorías supraespecíficas e infraespecíficas.
- B. Características comparativas de las Divisiones Pinófitas y Magnoliófitas
- C. Orden Laurales: Fam. Lauráceas. Orden Apiales: Fam. Apiáceas
- D. Orden Asterales: Fam. Asteráceas
- E. Orden Ciperales: Familia Poáceas, Subfamilia Poóideas.

**Unidad Temática 5**

- A. El sistema de clasificación de Cronquist: fundamentos, composición, relaciones filogenéticos.
- B. Características de la División Pinófitas
- C. Orden Cariofilales: Fam. Amarantáceas y Chenopodiáceas
- D. Orden Solanales: Fam. Solanáceas
- E. Orden Ciperales: Fam. Poáceas, Subfamilia Panicóideas



### Unidad Temática 6

- A. Nomenclatura binaria. Principio de prioridad, sinonimia y homonimia. Metodo del tipo.
- B. Orden Coniferales: Fam. Pináceas y Araucariáceas
- C. Orden Malvales: Fam. Malváceas. Orden Sapindales: Fam. Rutáceas
- D. Orden Lamiales: Fam. Lamiáceas
- E. Orden Liliales: Fam. Liliáceas

### Unidad Temática 7

- A. Clasificación y determinación. El método del tipo. Claves dicotómicas.
- B. Orden Coniferales: Fam. Pináceas y Cupresáceas
- C. Orden Violales: Fam. Cucurbitáceas. Orden Sapindales: Fam. Meliáceas
- D. Orden Lamiales: Fam. Verbenáceas
- E. Orden Zingiberales: Fam. Musáceas

### Unidad Temática 8

- A. Herbario, concepto e importancia. Recolección del materia) y procesamiento.
- B. Orden Coniferales: Fam. Araucariáceas y Fam. Cupresáceas
- C. Orden Caprales: Fam. Brasicáceas
- D. Orden Escrofulariales: Fam. Bignoniáceas
- E. Orden Ciperales. Subfam. Bambusóideas: Tribu Oríceas.

### Unidad Temática 9

- A. Botánica Sistemática, concepto, partes de la disciplina
- B. Orden Coniferales: Fam. Pináceas y Araucariáceas
- C. Orden Rosales: Fam. Rosáceas
- D. Orden Escrofulariales: Fam. Oleáceas
- E. Orden Arecales: Fam. Arecáceas

### Unidad Temática 10

- A. Nomenclatura binaria, principio de prioridad, sinonimia y homonimia
- B. Orden Coniferales: Fam. Cupresáceas
- C. Orden Mirtales: Fam. Mirtáceas. Orden Violales: Fam. Cucurbitáceas
- D. Orden Asterales: Fam. Asteráceas
- E. Orden Ciperales: Taxonomía de Poáceas

### Unidad Temática 11

- A. Clasificación y determinación. Bibliografía botánica
- B. Características diferenciales de las Divisiones Pinófitas y Magnoliófitas
- C. Orden Fabales: Taxonomía de Fabáceas
- D. On. Solanales: Fam. Solanáceas
- E. On Ciperales: Morfología de Poáceas

### Unidad Temática 12

- A. El Sistema de clasificación de Cronquist, fundamentos, estructura, relaciones filogenéticas
- B. Orden Coniferales
- C. Orden Proteales: Fam. Proteáceas. Orden Fabales: Fam. Mimosáceas
- D. Orden Lamiales: Fam. Lamiáceas
- E. Orden Liliales: Fam. Liliáceas

### Unidad Temática 13

- A. Los sistemas de clasificación, concepto. Categorías y taxones.
- B. Orden Coniferales: Fam. Araucariáceas
- C. Orden Sapindales: Fam. Meliáceas, Rutáceas y Anacardiáceas
- D. Orden Escrofulariales: Fam. Bignoniáceas
- E. Orden Zingiberales: Fam. Musáceas

### Unidad Temática 14

- A. Nomenclatura botánica. Clasificación y determinación
- B. Orden Coniferales: Fam. Pináceas
- C. Orden Apiales: Fam. Apiáceas. Orden Caparales: Fam. Brasicáceas
- D. Orden Escrofulariales: Fam. Oleáceas
- E. Orden Arecales: Fam. Arecáceas

### Unidad Temática 15

- A. Herbario, concepto e importancia. Recolección de materiales y procesamiento.
- B. Orden Coniferales: Fam. Cupresáceas
- C. Orden Ramnales: Fam. Vitáceas. Orden Fabales: Fam. Papilionáceas
- D. Orden Asterales: Morfología y taxonomía de Asteráceas
- E. Orden Liliales

## PROGRAMA DE CLASES TEÓRICO - PRÁCTICAS Y PRÁCTICAS

**CLASE 1 (Teórico-práctico): Objetivo:** Que el alumno inicie el conocimiento de conceptos básicos sobre la materia, su importancia y relaciones con otras disciplinas.

Conozca las características morfológicas, la importancia agronómica y distribución fitogeográfica de la División Magnoliófitas en general y de la Clase Coniferopsidad en particular.

Concepto de la disciplina, importancia y generalidades. El Sistema de clasificación de Cronquist y su estructura. Taxones y categorías taxonómicas. División Pinófitas. Características y diferencias con la Div. Magnoliófitas. Clase Coniferopsidas, características del esporofito y gametofito. Orden Coniferales, caracteres: Familias Araucariáceas, Cupresáceas y Pináceas.

**CLASE 2 (Práctico): Objetivo:** Que el alumno amplíe los conocimientos básicos sobre la materia. Conozca los principios de nomenclatura botánica, la bibliografía utilizada, la construcción básica de una clave botánica y sepa como realizar un herbario.

Las partes de la Botánica Sistemática: Taxonomía vegetal y Nomenclatura botánica. Denominación binomial (nombres científicos, ejemplos). Principio de Prioridad, Sinonimia y Homonimia. Clasificación y determinación. El método del tipo. Bibliografía botánica: libros de texto, 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). Objetivo:** Que el alumno conozca las características morfológicas y la importancia agronómica de cada uno de los grupos taxonómicos siguientes, como así también la distribución fitogeográfica de sus especies nativas.

División Magnoliófitas. Clase Magnoliópsidas.  
Subclase Magnólidas: Orden Laurales (Fam. Lauráceas). Subclase Hammamélidas: Orden Juglandales (Fam. Juglandáceas) y Orden Casuarinales (Fam. Casuarináceas). Subclase Cariofilidas: Orden Cariofilales (Fam. Quenopodiáceas y Amarantáceas).

**CLASE 4 (Teórico-práctico). Objetivo:** Que el alumno conozca las características morfológicas y la importancia agronómica de cada uno de los grupos taxonómicos siguientes, como así también la distribución fitogeográfica de sus especies nativas.

División Magnoliófitas. Clase Magnoliópsidas.  
Subclase Dilénidas: Orden Malvales (Fam. Malváceas), Orden Violales (Fam. Cucurbitáceas). Orden Salicales (Fam. Salicáceas). Orden Caparales (Fam. Brasicáceas).

**CLASE 5 (Práctico).** Que el alumno inicie en forma práctica la confección de un herbario

Control de la preparación de los herbarios realizados por los alumnos y las colecciones de material solicitado sobre los grupos estudiados en los Teórico-prácticos 3 y 4. Explicación sobre diferentes aspectos de su confección.

**CLASE 6 (Teórico-practico).** **Objetivo:** Que el alumno conozca las características morfológicas y la importancia agronómica de cada uno de los grupos taxonómicos siguientes, como así también la distribución fitogeográfica de sus especies nativas.

División Magnoliófitas. Clase Magnoliópsidas.  
Subclase Rósidas: Orden Rosales: Familia Rosáceas (Subfamilias Rosóideas, Prunóideas y Malóideas). Orden Proteales: Fam. Proteáceas.

**CLASE 7 (Teórico-practico).** **Objetivo:** Que el alumno conozca las características morfológicas y la importancia agronómica de cada uno de los grupos taxonómicos siguientes, como así también la distribución fitogeográfica de sus especies nativas.

División Magnoliófitas. Clase Magnoliópsidas.  
Subclase Rósidas: Orden Fabales: Fam. Mimosáceas, Fam. Casalpináceas y Fam. Papilionáceas. Orden Mirtales: Fam. Mirtáceas.

**CLASE 8 (Teórico-practico).** **Objetivo:** Que el alumno conozca las características morfológicas y la importancia agronómica de cada uno de los grupos taxonómicos siguientes, como así también la distribución fitogeográfica de sus especies nativas.

División Magnoliófitas. Clase Magnoliópsidas.  
Subclase Rósidas: Orden Rammnales (Fam. Vitáceas). Orden Apiales (Fam. Apiáceas). Orden Sapindales (Fam. Meliáceas, Rutáceas y Anacardiáceas).

**CLASE 9 (Practico).** **Objetivo:** Que el alumno practique el uso de claves y bibliografía específica, para la identificación de especies.

Determinación con el empleo de claves y bibliografía de ejemplares frescos de forrajeras, legumbres y forestales del Orden Fabales:  
Fam. Mimosáceas, Fam. Cesalpináceas y Fam. Papilionáceas. Incorporación de estos ejemplares al herbario personal de cada alumno.

**CLASE 10 (Teórico-practico).** **Objetivo:** Que el alumno conozca las características morfológicas y la importancia agronómica de cada uno de los grupos taxonómicos siguientes, como así también la distribución fitogeográfica de sus especies nativas.

División Magnoliófitas. Clase Magnoliópsidas.  
Subclase Astéridas: Orden Solanales (Fam. Solanáceas). Orden Lamiales (Fam. Verbenáceas y Lamiáceas).

**CLASE 11 (Practico).** **Objetivo:** Que el alumno practique el uso de claves y bibliografía específica, para la identificación de especies.

Determinación con claves y bibliografía de ejemplares de hortalizas, malezas y aromáticas del Orden Solanales (Fam. Solanáceas) y del Orden Lamiales

(Fam. Verbenáceas y Fam. Lamiáceas). Incorporación de los ejemplares determinados a los herbarios personales de los alumnos.

**CLASE 12 (Teórico- práctico). Objetivo:** Que el alumno conozca las características morfológicas y la importancia agronómica de cada uno de los grupos taxonómicos siguientes, como así también la distribución fitogeográfica de sus especies nativas.

División Magnoliófitas. Clase Magnoliópsidas.  
Subclase Ateridas: Orden Escrofulariales (Fam. Oleáceas y Fam. Bignoniáceas). Orden Asterales (Fam. Asteráceas).

**CLASE 13 (Practico). Objetivo:** Que el alumno practique el uso de claves y bibliografía específica, para la identificación de especies.

Control de los herbarios confeccionados por cada alumno, corrección. Determinación de ejemplares indeterminados con el empleo de claves y bibliografía.

**CLASE 14 (Teórico-practico). Objetivo:** Que el alumno conozca las características morfológicas y la importancia agronómica de cada uno de los grupos taxonómicos siguientes, como así también la distribución fitogeográfica de sus especies nativas.

División Magnoliófitas. Clase Liliópsidas.  
Subclase Comelínidas: Orden Ciperales: Fam. Poáceas. Morfología de la Familia. Subfamilia Bambusoideas (Tribu Oriceas). Subfam. Poóideas (Tribu Aveneas, Tribu Triticeas y Tribu Poeas).

**CLASE 15 (Teórico-practico). Objetivo:** Que el alumno conozca las características morfológicas y la importancia agronómica de cada uno de los grupos taxonómicos siguientes, como así también la distribución fitogeográfica de sus especies nativas.

División Magnoliófitas. Clase Liliópsidas.  
Subclase Comelínidas: Orden Ciperales: Fam. Poáceas. Subfamilia Panicóideas (Tribu Maideas, Tribu Andropogóneas y Tribu Paníceas). Determinación de ejemplares de Poáceas con claves y bibliografía para su incorporación al herbario personal de cada alumno.

**CLASE 16 (Teórico-practico). Objetivo:** Que el alumno conozca las características morfológicas y la importancia agronómica de cada uno de los grupos taxonómicos siguientes, como así también la distribución fitogeográfica de sus especies nativas.

División Magnoliófitas. Clase Liliópsidas.  
Subclase Arécidas: Orden Arecales (Fam. Arecáceas). Subclase Zingibéridas: Orden Zingiberales (Fam. Musáceas). Subclase Ulidas (Fam. Liliáceas y Fam. Iridáceas).

**CLASE 17 (Practico). Objetivo:** Que el alumno practique el uso de claves y bibliografía específica, para la identificación de especies.



Corrección de herbarios. Determinación de los ejemplares indeterminados de los herbarios con el uso de claves y bibliografía. Preparación para la presentación final.

*MS*

**ANEXO II**

**BOTÁNICA SISTEMÁTICA AGRÍCOLA**  
**REGLAMENTO INTERNO DE CÁTEDRA**

Las disposiciones que se establecen en el presente reglamento son de aplicación para la cátedra Botánica Sistemática Agrícola o Botánica Sistemática, que se dicta durante el segundo cuatrimestre de cada ciclo académico para el plan de estudios de la Carrera de Ingeniería Agronómica.

**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 desarrollaran además clases prácticas. En las clases teórico-prácticas el docente desarrollara los contenidos teóricos del/os grupo/grupos taxonómico/s que correspondiere según la programación precedente, intercalando las actividades practicas guiadas de observación de material vegetal, interpretación, descripción y dibujo para cada taxón estudiado. En las clases prácticas, se desarrollaran actividades de determinación de ejemplares de algunas Familias que ya fueron estudiadas precedentemente en las clases teórico-prácticas y que poseen relevante importancia agronómica, utilizando material 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 finalizar el periodo 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 completo, expresamente preparado por la Cátedra, el que podrá ser fotocopiado por los alumnos.
- c). Las clases teórico-prácticas serán 1(una) por semana con una duración de 3(tres) horas; y las clases prácticas serán también 1 (una) por semana con duración de 3 (dos) horas.
- d). Las clases son de asistencia obligatoria, debiendo cumplirse con un 80% de asistencia para obtener la regularidad.
- e). Se contemplara 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.
- d). Se tomaran 2 (dos) parciales, los que deberán ser aprobados con un puntaje igual 0 mayor a 60 sobre 100, con una sola opción de recuperación en ambos.
- f). La inasistencia a parciales solo será justificada por razones de salud, debiendo presentar el alumno en un lapso de 24 horas posterior al mismo, una constancia medica expedida por un centro público de salud.



## B. CONDICIONES NECESARIAS PARA LA REGULARIZACIÓN

c). Presentar y aprobar al finalizar el periodo cuatrimestral, un herbario con al menos 30 ejemplares de neta importancia agronómica, los que deben representar la mayoría de los taxones estudiados durante el curso.

## C. EXAMENES FINALES

El examen final consistirá de una parte práctica y de una teórica, siendo condición necesaria la aprobación de la primera para acceder a la segunda.

### a) Parte práctica

Será oral y eliminatoria, y se receptara con antelación de la parte teórica. En ella el alumno deberá reconocer y ubicar sistemáticamente a nivel de Familias, sin ayuda de claves ni textos, por lo menos 5 (cinco) ejemplares debiendo además fundamentar su determinación en base a los contenidos teóricos.

El alumno podrá también en esta instancia ser interrogado sobre ejemplares de su propio herbaria personal, el que obligatoriamente deberá presentar y entregar al iniciar el examen.

La aprobación de esta parte práctica se establece en un puntaje mínimo de 4 (cuatro) sobre 10 (diez).

### b) Parte teórica

Esta parte teórica del examen es oral, salvo casos de excepción por razones justificadas de salud o discapacidad.

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

B.  
Las anotaciones que el alumno realizare durante el periodo de recapitulación o capilla, se consideran un elemento genuino de examen, que podrá ser consultado en el transcurso de la exposición oral.

La aprobación de la Parte teórica se obtiene con un puntaje minima de 4(cuatro) sobre 10(diez).

La nota final del examen resultara de promediar las calificaciones obtenidas en la Parte practica y la Parte teórica.

## D. EXAMENES LIBRES

a). El alumno libre deberá presentar y tener aprobado al momento de iniciar el examen, un herbario personal con un minima de 30 ejemplares de los diferentes grupos taxonómicos del programa y de relevante importancia agronómica, perfectamente determinados a nivel de especies o géneros.

b).El alumno deberá aprobar una instancia practica de determinación de 5 ejemplares que serán aportados por la Cátedra, utilizando lupa y bibliografía. De estos ejemplares 3 (tres) deben ser determinados a nivel de especies y eventualmente Géneros; los 2 (dos) restantes a Familia. Además, el alumno deberá confeccionar y presentar una clave escrita de diferenciación entre estos cinco materiales. Esta prueba tendrá una duración máxima de 2(dos) horas. La calificación de esta etapa para su aprobación deberá ser como minima de 6 (seis) sobre 10 (diez).

c).El alumno que hubiere aprobado la instancia anterior podrá iniciar el examen teórico, para lo cual seleccionara al azar 2 Unidades temáticas o Bolillas. La modalidad del mismo y su calificación será idéntica a la explicitada para los exámenes regulares.

**ANEXO III**

**BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA**

- Bacigalupo, N. M. 2005. Flora Ilustrada de Entre Rios, Parte IV: Dicotiledóneas Arquiclamídeas. B: Geraniales a Umbelliflorales. Ediciones Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
- Bianco, C. A, Kraus T. A & C. O. Núñez. 2007. Botánica Agrícola. 2° Edic. - Actualizada. Universidad Nacional de Rio Cuarto.
- Boelcke, O. 1981. Plantas Vasculares de la Argentina, nativas y exóticas. Ed. Hemisferio Sur.
- Burkart, A 1969. Flora Ilustrada de Entre Rios 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). 1977. Flora de la provincia de Jujuy 13(10): 1-726 (Compositae); 1983. Ibid. 13 (8): 1-50 (Clethraceae a Solanaceae). Ibid. 13(9): 1-262 1993 (Verbenaceae a Caliceraceae). Colecc. Cient. INTA Bs. As.
- Cabrera A L. 1994. Regiones Fitogeográficas Argentinas. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería 2(1): 1-85, figs. 1-31, 1° reimpresión, ACME S.A.C.I., Buenos Aires.
- Cronquist A 1981. An integrated System of classification of flowering plants. New York.
- Digilio, A P. & Legname P. R. 1966. Los árboles indígenas de la provincia de Tucumán. Opera Lilloana 15. Fundac. M. Lillo. Tucumán.
- Dimitri M. J., Leonardis R. F. J. & Biloni J. S. 1998. En F. Erize (Director), El Nuevo Libro del Arbol I: 1-119, 4° ed., El Ateneo, Buenos Aires.
- Dimitri M. J., Leonardis R. F. J. & Biloni J. S. 2000. En F. Erize (Director), El Nuevo Libro del Arbol II: 1-124, 2° ed., El Ateneo, Buenos Aires.
- Dimitri M. J., Leonardis R. F. J. & Biloni J. S. 2000. En F. Erize (Director), El Nuevo Libro del Arbol III: 1-121, 1° ed., El Ateneo, Buenos Aires.
- Font Quer, P. 1965. Diccionario de Botánica. Ed. Labor. Barcelona.
- Kiesling, R. 2003. Flora de San Juan vol. II: Dicotiledóneas Dialipétalas (Segunda parte: Oxalidáceas a Umbellíferas): 1-256. Estudio Sigma.
- Legname, P. R. 1982. Arboles 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. Miscelan 15. Fundac. Miguel Lillo. Tucumán.
- Nicora E. G. y Z. E. Rúgolo de Agrasar. 1987. Los géneros de gramíneas de America Austral. Ed. Hemisferio sur.
- Novara L. J. 1994-1997. Guías Ilustradas de Clases, en Aportes Bót. De Salta, Ser. Didáctica, Vol. 1, Parte General- 4(2) Salicales- 4(5) Juglandales- 4(8) Balanophorales, Proteales- 4(11) Chenopodiales- 4(13) Caparales- 4(16) Rosales (excepto Fabaceae)- 4(17) Rosales (Fabaceae)- 4(18) Geraniales- 4(19) Sapindales- 4(21) Malvales- 4(24) Mirtales- 4(25) Apiales- 585) Oleales- 5(6) Polemoniales- 5(7) Scrophulariales- 5(10) Cucurbitales- 5(12) Morfología de Asteráceas- 5(13) taxonomía de Asteráceas- 6(4) Morfología de Poáceas- 6(5) Taxonomía de Poáceas - 6(8) Arecales- 6(11) Liliales 6(12) Zingiberales.
- Parodi, L. R. 1959. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería Ed. 1 (Ed. 2 actualizada por M. J. Dimitri, 1972). Ed. Acme. Bs. As



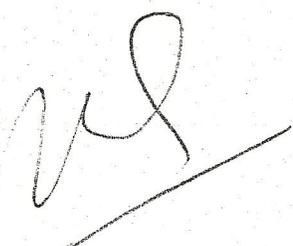
- Rúgolo de Agrasar Z.E., Steibel P.E. & H.O. Troiani. 2005. Manual Ilustrado de las gramíneas de la provincia de La Pampa. Universidad Nacional de la Pampa y Universidad Nacional de Río Cuarto.
- Tortorelli L. A 1956. Maderas y Bosques Argentinos: 613-618, Acme, Buenos Aires.
- Ulibarri, E A, Gómez Sosa E V., Cialdella A M., Fortunato R. H. & D. Bazzano. 2002. Leguminosas, nativas y exóticas. En Hurrell & Lahitte, Biota Rioplatense VII. L. O.L.A
- Zapater de Del Castillo M. A 1985. Esquema Fito geográfico de la provincia de Salta. Secretaria de Estado de Asuntos Agrarios, Salta.
- Zapater M. A, Quiroga M. A. & Califano L. M. 2005. Las Poáceas silvestres y cultivadas más frecuentes en el Noroeste Argentino (Salta, Jujuy y Tucumán). *Guía Práctica para la determinación de Tribus y Géneros*. Editorial MILOR.
- Zuloaga, F. & O. Morrone. 1996. Catálogo de las Plantas Vasculares de la República Argentina. I. Pteridophyta, Gymnospermae y Angiospermae (Monocotyledoneae). Missouri Botanical Garden Press. St. Louis, U. S. A
- Zuloaga F. & O. Morrone. 1999. Catalogo de las plantas vasculares de la República Argentina II. Fabaceae-Zygophyllaceae, Acanthaceae-Euphorbiaceae. Miss. Botanical Garden Press. St. Louis, U. S. A



## BIBLIOGRAFIA DE USO DEL ESTUDIANTE

- Bianco, C. A, Kraus T. A & C. O. Núñez. 2007. Botánica Agrícola. 2° Edic. Actualizada. Universidad Nacional de Río Cuarto.
- Boelcke, O. 1981. Plantas Vasculares de la Argentina, nativas y exóticas. Ed. Hemisferio Sur.
- Novara L. J. 1994-1997. Guías Ilustradas de Clases, en Aportes Bot. De Salta, Ser. Didáctica, Vol. 1, Parte General- 4(2) Salicales- 4(5) Juglandales- 4(8) Balanophorales, Proteales- 4(11) Chenopodiales- 4(13) Caparales- 4(10) Rosales (excepto Fabaceae)- 4(17) Rosales (Fabaceae)- 4(18) Geraniales- 4(19) Sapindales- 4(21) Malvales- 4(24) Mortales- 4(25) Apiales- 5(85) Oleales- 5(6) Polemoniales- 5(7) Scrophulariales- 5(10) Cucurbitales- 5(12) Morfología de Asteráceas- 5(13) taxonomía de Asteráceas- 6(4) Morfología de Poáceas- 6(5) Taxonomía de Poáceas - 6(8) Arecales- 6(11) Liliales 6(12) Zingiberales.
- Parodi, L. R. 1959. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería Ed. 1. (Ed. 2 actualizada por M. J. Dimitri, 1972). Ed. Acme. Bs. As.
- Quiroga M. A & M. Fabbroni. 2008. Botánica Sistemática Agrícola. Apuntes de Clases Teórico-Prácticas. Universidad Nacional de Salta.
- Zapater M. A, Quiroga M. A & Califano L. M. 2005. Las Poáceas silvestres y cultivadas más frecuentes en el Noroeste Argentino (Salta, Jujuy y Tucumán). *Guía Práctica para la determinación de Tribus y Géneros*. Editorial MILOR.

Salta, julio de 2009



Ing. María Alicia Zapater  
Prof. Adjunto