



<b>DEPARTAMENTO</b> Introducción Cs. Agrarias	<b>AREA</b> Botánica
---	----------------------

<b>PROGRAMA DE</b> Botánica Agrícola	<b>CÓDIGO</b> 716				
	Nivel	Número Actividad		Frec.	Époc

**1-OBJETIVOS**

**Área cognositiva**

- Conocer la sistemática del Reino Vegetal
- Ubicar taxonómicamente las especies de importancia económica
- Adquirir la terminología específica
- Reconocer el valor e importancia de las especies estudiadas

**Área de las destrezas**

- Manejar el material bibliográfico
- Utilizar las Claves para la determinación de las especies
- Desarrollar la capacidad de análisis y descripción de la organografía vegetal
- Practicar las técnicas de preparación de material de herbario
- Integrar la información obtenida aplicándola al reconocimiento de las entidades vegetales

**Área de las actitudes**

- Valorar la diversidad de formas y posibilidades actuales y potenciales de los recursos vegetales
- Apreciar el esfuerzo y colaboración de cada /uno de los integrantes en la realización de las tareas grupales
- Participar activamente en el desempeño de las actividades de grupo e individuales que se le asignen

**2-CONTENIDOS MÍNIMOS:**

**UNIDAD 1**

Taxonomía vegetal: introducción, objetivos de la taxonomía. Nomenclatura. Sistemas de clasificación. Historia de las clasificaciones. Fundamentos y objetivos de las clasificaciones

**UNIDAD II**

- Diversidad del reino vegetal. Divisiones: Briófitas, Pteridófitas, Espermatófitas. Características generales.
- División Espermatófitas: Subdivisiones: Coniferofitinas, Cicadofitinas y Magnoliofitinas. Generalidades y principales diferencias.
- Subdivisión Coniferofitina: Orden Coniferales. Principales familias.
- Subdivisión Magnoliofitina: Clase I: Magnoliatae (Dicotiledóneas). Clase II: Liliatae (Monocotiledóneas). Subclases. Principales familias de importancia agronómica.

**UNIDAD III**

Unidades temáticas: Forestales. Ornamentales. Frutales. Hortícolas. Cereales .Forrajeras. Malezas. Plantas tóxicas.

<b>VIGENCIA</b>	Ciclo									
	Inicial									



DEPARTAMENTO ICA	AREA Botánica
PROGRAMA DE Botánica Agrícola	CÓDIGO 716
	Niv Número Fre Ép

**3-PROGRAMA ANALÍTICO:**

UNIDAD 1-Taxonomía.- Metodología de estudio y organización del Reino Vegetal.

-Taxonomía: Introducción y objetivos. Sistemática y Taxonomía Vegetal. Sistemas de clasificación. Tipos de clasificaciones. Clasificaciones filogenéticas, naturales y artificiales; fundamentos y objetivos. Clasificaciones utilitarias. Historia de las clasificaciones. Taxón y Categoría. Concepto de especie. Categorías supra e infraespecíficas. Nomenclatura. Sistema Binomial. Identificación. Uso de claves. Tipos de claves. Documentación: Floras, Catálogos, Herbarios.

-Diversidad del Reino Vegetal. Características de las Divisiones de los vegetales. División Briófitas; Pteridófitas y Espermatófitas. Características de cada división: morfología general, tipo alimentación, reproducción, ciclo de vida, alternancia generacional. Clases. Importancia agronómica del grupo. Análisis comparativo entre divisiones.

UNIDAD II - Principales grupos vegetales de importancia agronómica.

-Espermatófitas: Subdivisiones; generalidades .

- Subdivisión Coniferofítina: Clases Ginkgósidas y Coniferópsidas. Orden Coniferales. Familias: Araucariáceas, Pináceas, Taxodiáceas, Cupresáceas y Podocarpáceas. Características generales.

-Subdivisión Cycadofitinas: Clases Cycadópsidas y Gneptópsidas. Características generales.

-Subdivisión Magnoliofitina: Clase Magnoliópsidas (Dicotiledóneas): Subclases. Estudio de las familias de mayor importancia agronómica:

-Orden Cariofilales: Quenopodiáceas y Amarantáceas. -Orden Poligonales: Poligonáceas. -Orden Violales: Cucurbitáceas. -Orden Capparales: Brasicáceas. -Orden Salicales: Salicáceas. -Orden Malvales: Malváceas. -Orden Euforbiales: Euforbiáceas. -Orden Rosales: Rosáceas. -Orden Fabales: Fabáceas. -Orden Mirtales: Mirtáceas. -Orden Sapindales: Rutáceas. -Orden Apiales: Apiáceas. -Orden Escrofulariales: Oleáceas. -Orden Lamiales: Labiadas. - Orden Solanales: Solanáceas. -Orden Asterales: Asteráceas.

-Subdivisión Magnoliofitina: Clase Liliópsidas (Monocotiledóneas). Subclases . Estudio las familias de mayor importancia agronómica:

-Orden Liliales: Liliáceas, Amarilidáceas e Iridáceas. -Orden Ciperales: Ciperáceas y Poáceas.

UNIDAD III -Grupos Temáticos\*\*

Plantas ornamentales y forestales. Características ornamentales de las plantas leñosas: tipo, magnitud, forma de la copa, ramificación, follaje, etc.

- Frutales y Hortícolas. Principales especies, zonas de cultivo y producción en el país.

- Cereales y forrajeras: importancia del recurso. Cereales invernales y estivales. Forrajeras y verdeos; especies introducidas y nativas.

-Malezas: Definición. Tipos de clasificaciones artificiales. Principales malezas en los cultivos y especies tóxicas para el ganado de la provincia de Buenos Aires: caracteres morfológicos diferenciales, formas de propagación, ubicación taxonómica.

\*\* Los temas se tratan en clases especiales o al considerar las familias que mayor contribución realizan al grupo temático.

VIGENCIA	Ciclo Inicial										
----------	---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



<b>DEPARTAMENTO</b> ICA	<b>AREA</b> Botánica
-------------------------	----------------------

<b>PROGRAMA DE</b> Botánica Agrícola	<b>CÓDIGO 716</b>				
	Niv	Número		Fre	Ép

**4-PROGRAMA DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS:**

- 1- Introducción al uso de claves y nomenclatura botánica.
- 2- Malezas dicotiledóneas. Reconocimiento en los estadios de semilla y de plántula.
- 3- Flora silvestre. Determinación de especies por caracteres vegetativos.
  - Herborización.
- 4- Morfología reproductiva I. Determinación de plantas cultivadas.
- 5- Morfología reproductiva II. Determinación de especies silvestres.
- 6- Árboles y arbustos I. Ornamentales de uso frecuente en jardines y parques.
- 7- Árboles y arbustos II. Forestales. Especial referencia a la sistemática de Coníferas, Mirtáceas y Salicáceas.
- 8- Fabáceas (Leguminosas). Caracterización morfológica de las subfamilias. Determinación de especies silvestres y cultivadas
- 9- Asteráceas (Compuestas). Caracterización morfológica de las subfamilias. Determinación de especies silvestres y cultivadas.
- 10- Poáceas (Gramíneas). Cereales y forrajeras I (Determinación por caracteres vegetativos).
  - Malezas invierno-primaverales.
- 11- Poáceas (Gramíneas). Cereales y forrajeras II (Determinación por caracteres reproductivos).
- 12- Hortícolas. Especial referencia a la sistemática de Solanáceas, Brasicáceas, Quenopodiáceas, Apiáceas, Liliáceas, Lamiáceas y Cucurbitáceas. Malezas primavera-estivales.
- 13- Frutales. Especial referencia a la sistemática de Rosáceas y Rutáceas.
- 14- Áreas naturales de la región I. Pastizales de campo bajo.
- 15- Áreas naturales de la región II. Flora de zonas serranas.

Actividad de Integración: Relevamiento florístico de una parcela.

<b>VIGENCI</b>	Ciclo									
	Inicial									



DEPARTAMENTO	I C A	AREA	Botánica
PROGRAMA DE	Botánica Agrícola	CÓDIGO 716	
		Niv	Número
		Fre	É

**5-BIBLIOGRAFÍA:**

ALONSO, S. I. 1990. Plántulas de malezas Dicotiledóneas frecuentes en el sudeste bonaerense. 2da ed. FCA-EEA-INTA Balcarce. 21p.

ALONSO, S. I. y A. PERETTI. 2006. Malezas plagas de la agricultura Argentina. Catálogo de semillas y plántulas. FCA-EEA INTA Balcarce, BASF Argentina. 2ª. Edición 136 p.

ALONSO, S. I. y M. C. NUCIARI. 1996. Frutales arbóreos y arbustivos. Características y Claves para el Reconocimiento de especies en estado vegetativo. 1ra. Edición. FCA (UNMdP). 62 p.

ALONSO, S.; MONTES, L.; NUCIARI, M. y A. CLAUSEN. 1984. Árboles y arbustos. Clave para su reconocimiento. Ed. UNMDP. 116 p.

BELL, C. R. 1968. Variación y clasificación de las plantas. Ed. Herrero Hnos. México. 142 p.

BIANCO, C. A, KRAUS, T. A y C. O. NUÑEZ. 2007. Botánica Agrícola. 2da. Ed. UNRC. 496 p.

BOELCKE, O. 1992. Plantas vasculares de la Argentina; nativas y exóticas. Ed. Hemisferio Sur. Bs. As. 334 p.

BOELCKE, O. y A. VIZINIS. 1986-1990. Plantas vasculares de la Argentina nativas y exóticas. Ilustraciones Tomo I, II y III. Ed. Hemisferio Sur. Bs. As. 1ra. Edición

BURKART, A. 1943. Las Leguminosas argentinas silvestres y cultivadas. Acme. Bs. As. 1ra. Edición. 590 p.

BURKART, A. 1969/1987. Flora ilustrada de Entre Ríos. Tomo VI. Parte II, III, y V. Col. Científica INTA. Bs. As.

CABRERA, A. 1963-1970. Flora de la Provincia de Buenos Aires. Tomo IV. Parte I a VI. Col. Científica INTA. Bs. As.

CABRERA, A. 1971. Fitogeografía de la República Argentina. Bol. Soc. Arg. Bot 14(1-2):1.

CABRERA, A. y A. WILLINK. 1981. Biogeografía de la República Argentina. Serie de Biología. OEA. Monografía N 13. 122p.

CABRERA, A. y E. M. ZARDINI. 1978. Manual de la Flora de los alrededores de Buenos Aires. Acme. Bs. As. 755 p.

CAMARA HERNANDEZ, J. 1981. Botánica Sistemática de las Espermatofitas. En Ilustraciones. Cátedra de Botánica Agrícola. Facultad de Agronomía (UNBA). Bs. As. 70 p.

CLAUSEN, A.; ALONSO, S y J. L. MARRAPODI. 1987. Especies Hortícolas. Reconocimiento y consideraciones para su cultivo. Ed. UNMDP. 107 p.

CORREA, M. N. 1969. Flora Patagónica. Tomo VII. Parte I a VI. Col. Cient. INTA. Bs. As.

CRONQUIST, A. 1977. Introducción a la Botánica. 2da. ed. Continental. México. 848 p.

CRONQUIST, A. 1981. An integrated system of classification of flowering plants. Columbia. N. York. 1262 p.

DAHLGREN, R.M.; CLIFFORD, H.T y P.F. YEO. 1985. The families of the monocotyledons. Springer-verlag. Berlín. 520 p.

de LA SOTA, E. R. 1973. La taxonomía y la revolución en las ciencias biológicas. Serie de Biología. Monogr. N°3. OEA. 90 p.

DIMITRI, M. J. y E. N. ORFILA. 1985. Tratado de Morfología y Sistemática vegetal. Ed. Acme. Bs. As. 489 p.

FONT QUER, P. 1979. Diccionario de Botánica. Labor. Barcelona. 244 p.

GILLET, M. 1984. Las Gramíneas Forrajeras. Ed. Acribia, Zaragoza. España. 355 p.

HUNZIKER, A. T. 1984. Los Géneros de fanerógamas de Argentina. Bol. Soc. Arg. Bot 23 (1-4).

ISPIZÚA, V.N., ALONSO, S.I., NUCIARI, M. C., ECHEVERRÍA, M. L. y M.E. GARAVANO, 2011. Cereales y forrajeras gramíneas cultivadas en el sudeste bonaerense. Descripción y clave para su identificación por caracteres vegetativos. Cuadernillo Didáctico de Botánica Agrícola N° 2. Fac. Cs. Agrarias, UNMdP. Balcarce, Bs. As. 29 p.

ITRIA, C. D. 1961. Identificación de las Gramíneas de la provincia de La Pampa por sus caracteres vegetativos. Rev. Inv. Agr 15 (1):1-82.

JUSCAFRESA, B. 1975. Enciclopedia ilustrada de la Flora medicinal, tóxica, aromática, condimenticia. Barcelona. Aedos.

LATOUR, M. C. 1970. Identificación de las principales gramíneas forrajeras del NO de la Patagonia por sus caracteres vegetativos. Col. Cient. INTA. Bs. As. 238 p.

MARZOCCA, A. 1985. Nociones básicas de taxonomía vegetal. IICA. Costa Rica. 263 p.

MARZOCCA, A. 1993. Manual de malezas. 4ta. Ed. Hemisferio Sur. Bs. As. 564 p.

MARZOCCA, A. 1994. Guía descriptiva de malezas del Cono sur. INTA. Bs. As. 295 p.

MONTES, L.; ALONSO, S. I.; NUCIARI, M.; CLAUSEN, A.M.; GUMA, R. y M. ECHARTE. 2007. Flora espontánea del sudeste bonaerense. Clave para la identificación por caracteres vegetativos de las principales dicotiledóneas herbáceas – CTZ-UNMdP-EEA INTA, 102 p.

NICORA, E. G y Z. E. RUGOLO de AGRASAR. 1987. Los géneros de Gramíneas de América austral. Ed. Hemisferio Sur, Bs. As. 611 p.

VIGENCI	Ciclo								
	Inicial								



DEPARTAMENTO ICA	AREA
------------------	------

PROGRAMA DE	CÓDIGO 716				
	Niv	Número		Fre	Ép

**5-BIBLIOGRAFÍA (continuación):**

- NUCIARI, M. C y R. I. GUMA. 1998. Identificación por caracteres vegetativos de las Gramíneas más frecuentes en los campos bajos del Sudeste bonaerense. FCA (UNMdP). 27 p.
- PARODI, L. 1958. Gramíneas bonaerenses. Editorial Acme. Bs. As. 142 p.
- PARODI, L. 1978. Enciclopedia Argentina de agricultura y Jardinería. Vol 1 y 2. Editorial Acme. Bs. As.
- PETETIN, C. A y E. MOLINARI. 1977. Clave ilustrada para el reconocimiento de malezas en el campo al estado vegetativo. Col. Cient. Inta. Bs. As. 243 p.
- PETETIN, C. A y E. MOLINARI. 1982. Reconocimiento de semillas de malezas. Col. Cient. Inta. XXI. Bs. As. 146 p.
- RAGONESE ,A. E y V. A. MILANO. 1984. Vegetales y sustancias tóxicas de la Flora argentina. Ed. Acme. Bs. As. 413 p.
- SCAGEL, R. F; BANDONI, R. J; ROUSE, G. E.; SCHOFIELD ,W. B ; STEIN,J.R y T.M.TAYLOR . 1983. El Reino Vegetal. Omega. Barcelona. España. 658 p.
- STRASBURGER, E; NOLL, F; SCHENCK, H A F y W SCHIMPER. 1994. Tratado de Botánica. Ed. Omega, Barcelona. España. 1068 p.
- VALLA, J. J. B. 1993. Botánica: morfología de las plantas superiores. Ed. Hemisferio Sur. Bs. As. 332 p.
- VERVOOST, F. B. 1967. La vegetación de la República Argentina. VII: Las comunidades vegetales de la depresión del Salado, Provincia de Buenos Aires. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Buenos Aires. Serie Fitogeográfica N° 7. 259 p.
- WEBERLING, F. y H. O. SCHWANTES. 1981. Botánica Sistemática. Ed. Omega. Barcelona. 370 p.
- ZOMLEFER, W.B. 1994 . Guide to Flowering Plant Families. The Univ. of North Carolina Press. Chapel Hill & London. 430 p.
- ZULOAGA, F. y A.M. ANTON. 2013. Flora Argentina: flora vascular de la República Argentina. Dicotyledonae, Brassicaceae. San Isidro, Inst. de Botánica Darwinion; Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal, Argentina. Volumen 8. 273 p.
- ZULOAGA, F.; BELGRANO M.J. y A.M. ANTON. 2013. Flora Argentina: flora vascular de la República Argentina. Dicotyledonae, Solanaceae. San Isidro, Inst. de Botánica Darwinion; Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal, Argentina. Volumen 13. 349 p.
- ZULOAGA, F.; NICORA, E.; RÚGOLO DE AGRASAR, Z.; MORRONE, O.; PENSIERO, J. Y A. CIALDELLA. 1994. Catálogo de la familia Poaceae en la República Argentina. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Garden. 178 p.
- ZULOAGA, F y O. MORRONE. 1996. Catálogo de Plantas vasculares de la República Argentina. I. Pteridophyta, Gymnospermae y Angiospermae (Monocotyledoneae). Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Garden. St. Louis. 323p.
- ZULOAGA, F y O. MORRONE, 1999. Catálogo de Plantas vasculares de la República Argentina. II. Dycotiledoneae (Acanthaceae-Euphorbiaceae) y (Fabaceae- Zygophylaceae). Missouri Bot. Garden. St. Louis. 1269 p.
- ZULOAGA, F; RÚGOLO, Z. y A.M. ANTON. 2012. Flora Argentina: flora vascular de la República Argentina. Monocotyledonae, Poaceae. San Isidro, Inst. de Botánica Darwinion; Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal, Argentina. Volumen 3 (tomo 1 y 2). 1111 p.

VIGENCI	Ciclo									
	Inicial									



DEPARTAMENTO ICA	AREA Botánica
PROGRAMA DE Botánica Agrícola	CÓDIGO 716
	Niv Número Fre Ép

**6-INFORMACION ADICIONAL:**

**EVALUACIÓN DEL CURSO**

Para aprobar la cursada los alumnos deben asistir al 75 % de los trabajos prácticos en los cuales son evaluados en forma periódica, mediante determinaciones con claves, completación de esquemas o cuadros o rotulación de dibujos de acuerdo al trabajo práctico realizado. Esto permite un seguimiento individual durante el cuatrimestre.

Los alumnos deben rendir dos exámenes parciales y un trabajo de Relevamiento Florístico (todas las instancias con recuperatorio). A la nota final de aprobación del curso, cada parcial contribuye con un 8% y el trabajo de relevamiento florístico con un 4%. La cursada contribuye con un 20% a la nota final.

**Exámenes parciales**

Se realizan dos exámenes parciales en el cuatrimestre cuya modalidad es teórico-práctica. Debe aprobarse tanto la parte teórica como la práctica para aprobar el parcial. El parcial se aprueba con 4 puntos.

En el primer parcial se evalúan conceptos vertidos en las clases teóricas y prácticas, y también la habilidad en el manejo de claves por caracteres vegetativos. En el segundo parcial se evalúan conceptos vertidos en las clases teóricas y prácticas

**Examen Final**

Del mismo modo que los exámenes parciales, consiste en la evaluación teórica- práctica. La evaluación de la parte práctica se realiza mediante el reconocimiento de material fresco de especies vegetales en distintos estadios y el reconocimiento del estado vegetativo y reproductivo de cereales y forrajeras. La nota del examen final contribuye con un 80% a la nota final de aprobación del curso.

**METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA**

Las clases teóricas se desarrollan con el uso de diapositivas en PowerPoint, material vegetal fresco y de herbario.

Las clases prácticas se desarrollan en comisiones de tres horas por semana, con grupos de trabajo de 5-6 personas. Se utiliza una guía de trabajos prácticos que incluye objetivos, bibliografía específica, elaboración de cuadros comparativos, esquemas y rotulación de los mismos.

Resolución de problemas: descripción de la organografía vegetal, identificación de especies vegetales mediante el uso de claves, ubicación taxonómica de las especies.

Trabajos prácticos a campo (parque, campo natural ganadero, sierra, huerta) para la observación y el estudio de las especies vegetales de cada uno de ellos.

Relevamiento florístico de una parcela: preparación de un informe con las especies vegetales presentes en una parcela de campo asignada a cada grupo, su ubicación sistemática, ciclo, órgano de propagación vegetativa y la bibliografía utilizada.

VIGENCIA	Ciclo Ledtivo									
	Inicial Resp.									



<b>DEPARTAMEN</b> ICA	<b>AREA</b> Botánica
-----------------------	----------------------

<b>PROGRAMA DE</b> Botánica Agrícola	<b>CÓDIGO 716</b>				
	Nivel	Número Actividad		Frec.	Époc

**6-INFORMACION ADICIONAL** Continuación:

**ACTIVIDAD DE INTEGRACION PARA LA FORMACIÓN PRÁCTICA:**

**RELEVAMIENTO FLORÍSTICO DE UNA PARCELA**

**Metodología de la enseñanza y evaluación**

Esta actividad se realiza en el campo y consiste en la asignación, a comienzos del cuatrimestre, de un predio dentro de los límites de la Unidad Integrada EEA Balcarce INTA-FCA que abarca aproximadamente 100 m<sup>2</sup> e incluye especies herbáceas y arbóreas en distintos estadios, que los alumnos deberán relevar. El trabajo de los alumnos se lleva a cabo en forma grupal (comisiones de 4-5 alumnos) mediante la utilización de distintos tipos de claves las cuales fueron presentadas y los alumnos las ejercitaron en los distintos trabajos prácticos. Semanalmente los alumnos disponen de horarios de consulta para corroborar la determinación e identidad de las especies vegetales.

**Objetivos**

- ✓ Integrar el conocimiento adquirido al reconocimiento de entidades vegetales presentes en el medio rural.
- ✓ Conocer las especies que integran una parcela en sus distintos estadios; sus principales características morfológicas y su ciclo de vida.
- ✓ Ejercitar el manejo de claves de determinación.
- ✓ Relevar exhaustivamente la flora de una parcela.

La evaluación de este trabajo consta de dos partes:

1- La presentación de un informe grupal en relación a las especies vegetales presentes en la parcela de campo asignada a cada grupo, donde consta la ubicación sistemática de las especies, nombre común, ciclo, órgano de propagación vegetativa y la bibliografía utilizada.

2- La evaluación individual y oral *in situ* en la parcela de reconocimiento directo de las especies relevadas.

La calificación definitiva es el promedio de las notas obtenidas en el informe y en la evaluación oral. El trabajo de relevamiento florístico contribuye con un 4% a la nota final de aprobación de la cursada.

**Carga horaria:** 20 horas

**Temas o disciplinas que integra**

Biología y Botánica morfológica. Tipos y uso de claves para la determinación de especies vegetales. Nomenclatura botánica. Diversidad de reino vegetal: División Espermatofitas. Sistema de clasificación Botánica.

**Docentes Responsables:**

Ayudantes Graduados: Ing. Agr. María Eugenia Garavano, Ing. Agr. María Lis Echeverría, Ing. Agr. Gabriela Agustina Leofanti, Ing. Agr. Patricia Diez de Ulzurum.  
Profesor adjunto: Ing. Agr. Verónica Ispizúa

<b>VIGENCIA</b>	Ciclo Ledtivo									
	Inicial Resp.									



<b>DEPARTAMEN</b> ICA		<b>AREA</b> Botánica			
<b>PROGRAMA DE</b> Botánica Agrícola		CÓDIGO 716			
		Nivel	Número Actividad	Frec.	Époc
Horas semanales (x) o totales ( ) de:					<b>TOTAL</b>
Clases teóricas: 2		Clases prácticas: 4		Clases teór./práct.: -	
					<b>U.V.Ac.: 3</b>
<b>VIGENCIA DE ESTE PROGRAMA</b>					
Ciclo Lectivo*	Firma y aclaración del Docente responsable				
2012	Verónica Ispizúa				
* si es un curso no curricular, indicar período en que se dictará.					
<b>VºBº Area:</b>		<b>VºBº Depto.:</b>			
Firma y aclaración Coordinador		Firma y aclaración Director			
<b>FECHA DE ENTRADA</b>		<b>NÚMERO DE</b>			
<b>NÚMERO DE FOLIOS</b>		<b>MESA DE ENTRADAS</b>			
<b>DESPACHO COMISION DE ENSEÑANZA DE GRADO Y POST-GRADO</b>					
					Firma Secretario Comisión
<b>APROBADO</b>		Firma Secretario Consejo Académico			
<b>CONSEJO ACADÉMICO</b>		<b>FECHA</b>			
<b>Número de O.C.A. de aprobación:</b>			<b>Fecha:</b>		