



Ministerio de Cultura y Educación  
 Universidad Nacional de San Luis  
 Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias  
 Departamento: Ciencias Agropecuarias  
 Area: Producción y Sanidad Vegetal

(Programa del año 2015)

### I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
Malezas	Ingeniería Agronómica	11/04 -25/1 2	2015	1° cuatrimestre

### II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
SCAPPINI, ELENA GLORIA	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
COLOMBINO, MIGUEL ANGEL ARTURO	Prof. Colaborador	P.Adj Semi	20 Hs
MERCADO, SILVINA ELENA	Responsable de Práctico	JTP Exc	40 Hs
BORNAND, CYNTHIA LORELEY	Auxiliar de Práctico	A.1ra Semi	20 Hs

### III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
3 Hs	Hs	Hs	Hs	3 Hs

Tipificación	Periodo
E - Teoría con prácticas de aula, laboratorio y campo	1° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
16/03/2015	25/06/2015	14	42

### IV - Fundamentación

Las malezas, por su alta capacidad de colonización, estrategias adaptativas, tipo de reproducción, habilidad competitiva, estructura de las diásporas, uso eficiente del agua, y nutrientes, plasticidad morfológica y fisiológica, producen un efecto negativo sobre la productividad de las especies cultivadas y forrajeras.

Los Ingenieros Agrónomos toman decisiones sobre los agroecosistemas, por lo tanto es fundamental el nivel de conocimientos que tengan para permitir la sustentabilidad de los mismos. La asignatura Botánica Sistemática recibe constantemente consultas sobre la identificación de malezas tanto al estado vegetativo como reproductivo y en muestras de semillas comerciales. Por esto, y en virtud de la necesidad de dar respuesta favorable a la propuesta de unificación curricular de AUDEAS (que ubica esta asignatura dentro del núcleo PROTECCION VEGETAL), se ha considerado de suma importancia la creación de un espacio en la currícula que permita a los estudiantes de Ingeniería Agronómica prepararse en este tema como una herramienta más de su formación profesional.

### V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Lograr la construcción de conocimientos que permitan :

- Reconocer las características taxonómicas que posibiliten su reconocimiento en los distintos estadios.

- Identificar las plantas indeseables en cultivos.
- Conocer la fisiología y etología de las malezas.
- Acceder al manejo de bibliografía de tipo regional, nacional y mundial.

## VI - Contenidos

### 1.- INTRODUCCION

2.- GENERALIDADES: maleza. Concepto. Características. Malezas especialistas y malezas generalistas. Inconvenientes y daños. Daño fisiológico, daño agronómico. Caracteres morfológicos esenciales para la identificación de especies en diferentes estadios fenológicos y de sus órganos de propagación. Etología. Clasificación de acuerdo al ciclo vital y a la estrategia de ocupación del espacio. Principales malezas de los cultivos regionales. Distribución. Reconocimiento en cultivos estivales e invernales.

3.- PLANTULAS. Concepto. Morfología. Tipos de emergencia. Plántulas de Dicotiledóneas (Magnoliópsidas). Plántulas de Monocotiledóneas (Liliópsidas). Malezas de emergencia otoño- invernales y primavero- estival.

4.- SEMILLAS. Concepto. Características exomorfológicas. Reconocimiento a campo y en muestras comerciales. Dispersión. Unidad de dispersión y rol ecológico. Tipos morfológicos de frutos relacionados con la dispersión. Síndrome o mecanismo de dispersión de los frutos o semillas. Polimorfismo de frutos. Aspectos fisiológicos de la germinación. Dormición o reposo en semillas. Fitohormonas implicadas.

4.- BANCO DE SEMILLAS. Definición. Ingreso de las semillas al banco. En ambientes naturales. En ambientes agrícolas. Latencia. Germinación.

5.- LEY DE SEMILLAS. Malezas prohibidas, toleradas primarias, toleradas secundarias y comunes.

6.- MALEZAS TOXICAS. Definición. Generalidades. Dosis tóxica y dosis letal. Toxicidad de los rebrotes. Tipos de toxicidad: según los principios activos, según las partes consumidas. reconocimiento

7.- MALEZAS TOLERANTES A HERBICIDAS. Definición. Generalidades. Dosis. Reconocimiento

## VII - Plan de Trabajos Prácticos

### PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS

1.- Malezas estivales al estado reproductivo. Familias más importantes. Recolección, reconocimiento. Documentación.

3.- Semillas de malezas estivales. Uso de claves e iconografía. Documentación.

4.- Semillas de malezas invernales. Uso de claves e iconografía. Documentación. Aspectos fisiológicos. Dormición. Ftohormonas.

5.- Malezas de emergencia otoño – invernales al estado vegetativo. Recolección. Clasificación según distintos tipos de cotiledones. Reconocimiento. Descripción. Documentación.

6.- Malezas invernales al estado reproductivo. Familias más importantes. Recolección, reconocimiento. Documentación. Malezas tolerantes a herbicidas.

Salidas de reconocimiento y recolección de vegetación:

2.- Malezas en cultivos extensivos de verano. Salida a un establecimiento agropecuario.

7.- Malezas en cereales de invierno. (Campo Agronomía)

8.- Malezas en cultivos hortícolas otoño-invernales. (Campo Agronomía)

## VIII - Regimen de Aprobación

CORRELATIVIDADES: para cursar se necesitan Botánica Sistemática y Fisiología Vegetal regulares. Para rendir se necesitan Botánica Sistemática y Fisiología Vegetal aprobadas.

### REGIMEN DE REGULARIDAD

1.- Es obligatoria la asistencia al 85% de los Trabajos Prácticos.

2.- Se dictarán 6 (seis) clases prácticas y 4 (cuatro) salidas a campo para reconocimiento y recolección de vegetación.

3.- Se tomarán 2 (dos) exámenes parciales que deberán ser aprobados con 60 % como mínimo. En caso de no obtener este puntaje, por ausencia o aplazo, se permitirá al estudiante la recuperación de cada parcial en dos instancias consecutivas, en fecha a determinar y según el inciso b) del Art. No. 24 de la Ordenanza modificatoria del Régimen Académico de la Universidad Nacional de San Luis.

4.- Los alumnos deberán presentar informes de cada trabajo práctico.

#### REGIMEN DE PROMOCION SIN EXAMEN FINAL

Para los alumnos que tengan Fisiología Vegetal regular y Botánica Sistemática aprobada al momento de la inscripción cuatrimestral.

- 1.- Asistencia al 100% de las actividades prácticas.
- 2.- Aprobación de los exámenes parciales con 75 % como mínimo. En caso de no obtener este puntaje, por ausencia o aplazo, se permitirá la recuperación de cada parcial una vez, en fecha a determinar.
- 3.- Presentación del 100 % de los informes de trabajos prácticos.
- 4.- Presentación de una monografía sobre un tema integrador, previamente elegido por el alumno con guía de los docentes y exposición de la misma.

#### REGIMEN DE APROBACIÓN POR EXAMEN FINAL

##### PARA ALUMNOS REGULARES

Para rendir la Asignatura en condición de REGULAR el examen constará de:

- 1.- Presentación de los informes de trabajos prácticos.
- 2.- Exposición de los contenidos en forma oral según la modalidad a programa abierto.

#### EXAMENES FINALES EN CONDICION DE ALUMNOS LIBRES

Para rendir la Asignatura en condición de LIBRE, los alumnos serán examinados sobre el último programa vigente del curso.

El examen constará de:

- 1.- Una Parte Práctica o examen de Trabajos Prácticos que consistirá en la realización de un trabajo práctico estipulado en el plan de trabajos prácticos de la asignatura, con la redacción del informe correspondiente, además de la presentación de los informes de todos los trabajos Prácticos, estipulados para los alumnos que cursaron en condición de regulares.
- 2.- Aprobado el examen práctico y la presentación de los informes se tomará un examen en forma escrita y se complementará con exposición oral a programa abierto.

#### RÉGIMEN ESPECIAL DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS

El mismo comprende a los estudiantes que trabajan y las estudiantes madres, además de otras situaciones especiales según lo establecido por las Ordenanzas de CS 26/97 y la ampliatoria 15/00.

## IX - Bibliografía Básica

- [1] - CANTERO, J. C. Y C. A. BIANCO.1998. "Las Plantas tóxicas del Sur de la Provincia de Córdoba". IDIA N| 453-456. INTA.
- [2] - BIANCO, C. A., NUÑEZ, C. O. y KRAUS, T. 2000. "Identificación de los frutos y Semillas de las Principales Malezas del Centro de la Argentina". Editorial de la Fundación de la Universidad Nacional de Río Cuarto.
- [3] -BIANCO, C. A., MORESI, A. SOAVE, J. y KRAUS, T. 2006. "Malezas del cultivo de maní Identificación y control ". Editorial de la Fundación de la Universidad Nacional de Río Cuarto.
- [4] -BIANCO, C. A., MORESI, A. SOAVE, J. y KRAUS, T. 2008. "Identificación y control de Malezas en barbechos para el cultivo de maní". Editorial de la Fundación de la Universidad Nacional de Río Cuarto.
- [5] - FAYA DE FALCON, L. M. PIERI, S. M. RODRIGUEZ, N. E. 1993. Malezas, reconocimiento de semillas y plántulas. Ed. Editar. San Juan. Argentina.
- [6] - MARZOCA-MARSICO-DEL PUERTO. 1993."Manual de Malezas". 4ta Ed. Edit. Hemisferio Sur. Bs. As.
- [7] - MARZOCA, A. 1993. "Vademécum de Malezas Medicinales de la Argentina. Indígenas y exóticas". Ed. Orientación Gráfica Editora. Bs. As.
- [8] - MARZOCA, A. 1994. "Guía descriptiva de Malezas del Cono Sur". INTA. Bs. As. –
- [9] - MATTHEI, J. 1995. "Manual de las Malezas que crecen en Chile" Alfa Impresores. Santiago.
- [10] - MOLINA, A. R. "Malezas" 1999. Ed. Gráfica Cosmos. Bs. As.
- [11] - MOLINA, A. R. "Malezas argentinas" 2005. Ed. Artes en láminas. Bs. As.
- [12] - MONTES, L.; ALONSO, S. I.; NUCIARI, M. C.; CLAUSEN, A. M.; GUMA, I. R.; ECHARTE, A. M. 2001. "Flora espontánea del sudeste bonaerense" UNMdel Plata. INTA. Cooperac. Técnica Alemana.
- [13] - PETETIN, C. y E. MOLINARI. 1982."Reconocimiento de Semillas de Malezas". INTA. Tomo XXI. Colección Científica.
- [14] - PETETIN, C. y E. MOLINARI. 1992."Reconocimiento de las Malezas de la República Argentina. Clave para su

determinación en base al color de sus flores". INTA. Ed. Hemisferio Sur. Bs. As.

[15] - RAGONESE, A.E. y V.A. MILANO, 1984, "Vegetales y sustancias tóxicas de la Flora Argentina", Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería". Tomo II, Fasc. 8-2. 2da Edición. Edit. ACME. S.A.C.I.

[16] -RONCAGLIA, R. 2000. "Malezas frecuentes en el norte argentino". Univ. Nac. De Tucumán

## **X - Bibliografía Complementaria**

[1] - DIMITRI, M.J. 1978. "Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería". Tomo I, Vol. I y II. 3ra Ed. Edit. ACME. SACI.

[2] - FONT QUER. 1973. "Diccionario de Botánica. 1ra Ed. (4ta Reimpresión). Ed. Labor S.A. Barcelona.

## **XI - Resumen de Objetivos**

Las malezas, por su alta capacidad de colonización, estrategias adaptativas, tipo de reproducción, habilidad competitiva, estructura de las diásporas, uso eficiente del agua, y nutrientes, plasticidad morfológica y fisiológica, producen un efecto negativo sobre la productividad de las especies cultivadas y forrajeras. Los Ingenieros Agrónomos toman decisiones sobre los agroecosistemas, por lo tanto es fundamental el nivel de conocimientos que tengan para permitir la sustentabilidad de los mismos.

La asignatura Malezas se propone cumplir los siguientes objetivos:

Lograr la construcción de conocimientos que permitan :

- Reconocer las características taxonómicas que posibiliten su reconocimiento en los distintos estadios.
- Identificar las plantas indeseables en cultivos.
- Conocer la fisiología y etología de las malezas.
- Acceder al manejo de bibliografía de tipo regional, nacional y mundial.

## **XII - Resumen del Programa**

Concepto de malezas, importancia económica, reconocimiento de las principales malezas regionales en sus distintos estadios. Reproducción. Diseminación. Dormición. Distribución. Ley de Semillas. Malezas resistentes y tóxicas.

## **XIII - Imprevistos**

En caso de no contarse con material fresco se recurrirá a material herborizado con fines didácticos para el desarrollo de los teórico prácticos.

La salida a campo, está condicionada a la disponibilidad de partida presupuestaria para tal efecto. Si no existiera la misma, el trabajo práctico se realizará en las inmediaciones del campus universitario.

## **XIV - Otros**