



**Ministerio de Cultura y Educación**  
**Universidad Nacional de San Luis**  
**Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias**  
**Departamento: Ciencias Agropecuarias**  
**Area: Desarrollo Rural**

**(Programa del año 2015)**

**I - Oferta Académica**

| <b>Materia</b>              | <b>Carrera</b>        | <b>Plan</b>         | <b>Año</b> | <b>Período</b> |
|-----------------------------|-----------------------|---------------------|------------|----------------|
| Introducción a la Agronomía | Ingeniería Agronómica | 11/04<br>-25/1<br>2 | 2015       | Anual          |

**II - Equipo Docente**

| <b>Docente</b>                | <b>Función</b>          | <b>Cargo</b> | <b>Dedicación</b> |
|-------------------------------|-------------------------|--------------|-------------------|
| OCAMPO, ENRIQUE NICOLAS       | Prof. Responsable       | P.Adj Exc    | 40 Hs             |
| RUIZ, OLGA MARCELA            | Responsable de Práctico | JTP Exc      | 40 Hs             |
| ALSINA TORRES, SIMON EZEQUIEL | Auxiliar de Práctico    | A.2da Simp   | 10 Hs             |

**III - Características del Curso**

| <b>Credito Horario Semanal</b> |                 |                          |                                              |              |
|--------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------|--------------|
| <b>Teórico/Práctico</b>        | <b>Teóricas</b> | <b>Prácticas de Aula</b> | <b>Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.</b> | <b>Total</b> |
| Hs                             | 1 Hs            | 2 Hs                     | 1 Hs                                         | 4 Hs         |

| <b>Tipificación</b>                            | <b>Periodo</b> |
|------------------------------------------------|----------------|
| B - Teoria con prácticas de aula y laboratorio | Anual          |

| <b>Duración</b> |              |                            |                          |
|-----------------|--------------|----------------------------|--------------------------|
| <b>Desde</b>    | <b>Hasta</b> | <b>Cantidad de Semanas</b> | <b>Cantidad de Horas</b> |
| 16/03/2015      | 19/11/2015   | 28                         | 112                      |

**IV - Fundamentación**

Esta asignatura es introductoria a la Carrera de Ingeniero Agrónomo. El alumno que cursa será orientado a tomar conocimientos generales de lo que debe realizar en todo el trayecto como lo es la terminología, las ciencias básicas indispensables que están relacionadas con la agronomía, las técnicas que hacen a la producción agropecuaria y al medio rural.

Como es introductoria a la Carrera, el alumno no necesita conocimientos previos. Sirve para confirmar su elección y determinar su permanencia en la misma hasta lograr su objetivo: ser Ingeniero Agrónomo.

**V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje**

**OBJETIVOS GENERALES**

Durante el curso se pretende que el alumno alcance lo siguiente:

- Obtener un conocimiento general de los sistemas de producción agropecuaria
- Tomar contacto con el medio rural.
- Identificar los factores de la producción, tanto agrícolas como ganaderos.

- Desarrollar su espíritu crítico, su capacidad reflexiva y su participación activa en el proceso de aprendizaje.
- Conocer la organización curricular de la carrera y su inserción en la Universidad Nacional de San Luis.

#### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Explicación de la organización y funcionamiento de la Universidad Nacional de San Luis.
- Análisis y discusión del plan de estudios de la carrera de Ingeniería Agronómica.
- Relacionar interdisciplinariamente las asignaturas de las áreas agronómicas y de las ciencias básicas mediante ejercicios prácticos.
- Activar la capacidad de búsqueda de antecedentes, bibliográficos, técnicos, de consulta, etc. para llevar adelante su carrera y su desarrollo futuro como profesional.
- Conocer los componentes de los diferentes sistemas agropecuarios.
- Conocer las problemáticas y situaciones del medio ambiente rural.
- Identificar las relaciones existentes entre los sistemas y las fuentes de inestabilidad.
- Analizar la intervención de productores y profesionales sobre los sistemas agropecuarios.
- Estimular la observación crítica en los sistemas agropecuarios.

## VI - Contenidos

### PROGRAMA ANALITICO

#### Unidad 1: Universidad. Facultades

**Universidad. Facultades. Secretarías. Funcionamiento de cada uno de los distintos estamentos. Organización.**

Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias. Organización. Actividades académicas. Actividades de Alumnos. Bienestar Estudiantil.

Ambito universitario: investigación, experimentación, extensión. Relaciones entre Universidades y otras instituciones.

#### Unidad 2: Plan de Estudios de Ingeniería Agronómica

**Plan de estudios de la carrera de Ingeniería Agronómica. Estructura de la misma. Departamentos. Areas. Asignaturas. Cómo y para qué estudiar.**

#### Unidad 3: Importancia de las Ciencias en la Carrera.

**Ciencias Básicas. Importancia de las mismas en la carrera y en la práctica profesional. Matemáticas. Lengua. Estadística. Otras ciencias relacionadas. Aplicaciones de las mismas. Importancia de la interdisciplinariedad**  
Investigación. Básica y Aplicada. Trabajos de Investigación en Agronomía.

#### Unidad 4: Problemática Agropecuaria Argentina

**Problemática del sector agropecuario nacional. Problemática regional. Los problemas provinciales. Evolución a través del tiempo.**

Economías regionales. El ambiente como limitante de la producción regional.

#### Unidad 5: Regiones Ftoogeográficas

**Regiones fitogeográficas de la República Argentina. Regiones fitogeográficas de San Luis. Condiciones ecológicas del país y de San Luis. Climas. Suelos. Principales producciones del país y de las provincias.**

#### **Unidad 6: Sistemas**

**Sistema. Concepto. Componentes. Tipos. Naturales y Antrópicas. Diferencias. Niveles Jerárquicos. Clasificación de los Sistemas**

#### **Unidad 7: El Suelo como Sistema**

**Concepto. Clasificación. Los suelos de Argentina. Los suelos de San Luis. Uso del suelo. Problemática y estado actual de los suelos de Argentina y de San Luis**

#### **Unidad 8: Introducción a los Sistemas Naturales.**

**Componentes de los sistemas. Componente recursos naturales.: Suelo, Agua, Vegetación, Fauna.. Relaciones entre los componentes. Alteraciones en el sistema natural. El rol del Ingeniero Agrónomo en la transformación de los sistemas naturales**

#### **Unidad 9: Introducción a los Sistemas Agropecuarios.**

**Sistemas Agrícolas. Secano y bajo riego. Sistemas ganaderos. Cría, invernada, tambo, otros. Componentes de los sistemas agropecuarios. Componente tecnológico. Componente socio-económico.**

Incorporación del hombre al ecosistema. Desequilibrios provocados por su acción. Origen del Agrosistema. Factores de perturbación. Inestabilidad. Estabilización. Manejo de recursos considerando la productividad y la preservación del medio ambiente.

El rol del Ingeniero Agrónomo en la transformación de los sistemas antrópicos inestables a sistemas antrópicos estabilizados.

#### **Unidad 10: Problemáticas Fitosanitarias en los Sistemas Agrícolas**

**Condiciones adversas bióticas y abióticas. Enfermedades bióticas de importancia agropecuaria. Importancia del diagnóstico**

fitosanitario

#### **Unidad 11: Manejo Responsable de los Sistemas**

**Conceptos. Manejo de sistemas Agrícolas. Manejo de sistemas Ganaderos. Manejo de otros tipos de Sistemas. Uso adecuado de Agroquímicos. Uso de Productos orgánicos. Control integrado.**

#### **Unidad 12: Introducción a la empresa agropecuaria.**

**El campo como unidad de trabajo. El trabajo rural. Características. La empresa agropecuaria. Características. Distintos niveles y jerarquías del hombre de campo.**

Tenencia de la tierra. Latifundio. Minifundio. Unidad económica.  
El rol del Ingeniero Agrónomo y su influencia en el nivel de decisión del productor.

### **Unidad 13: El campo profesional del Ingeniero Agrónomo.**

**Campos de acción del Ingeniero Agrónomo: Instituciones Oficiales: Inta, Facultades de Agronomía, Gobiernos, etc. Instituciones Privadas: Organizaciones no gubernamentales. Instituciones Gremiales: Sociedades Rurales, Cartez, etc. Actividad Privada.**

Alcances de la profesión. Actividades que se desarrollan en las diversas instituciones. Evolución de la actividad agropecuaria en la República Argentina.

## **PROGRAMA DE EXAMEN**

### **Unidad 1**

**Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales. Organización. Actividades académicas. Ciencias Básicas. Importancia de las mismas en la carrera y en la práctica profesional. Matemáticas. Estadística. Regiones fitogeográficas de la República Argentina. Sistema. Concepto. Componentes. Tipos. Naturales y Antrópicos. Diferencias. El campo como unidad de trabajo. El trabajo rural. Características. El rol del Ingeniero Agrónomo en la transformación de los sistemas antrópicos inestables a sistemas antrópicos estabilizados.**

### **Unidad 2**

**Plan de estudios de la carrera de Ingeniería Agronómica.. Problemática del sector agropecuario nacional. Regiones fitogeográficas de la Provincia de San Luis. Economías regionales. El ambiente como limitante de la producción regional. Ciencias Básicas. Importancia de las mismas en la carrera y en la práctica profesional. Sistema. Concepto. Componentes. Tipos. Naturales y Antrópicos. Diferencias. Niveles Jerárquicos. Sistemas. Concepto. Sistemas agrícolas. Campos de acción del Ingeniero Agrónomo: Instituciones Oficiales: Inta, Facultades de Agronomía, Gobiernos, etc. Instituciones Privadas.**

### **Unidad 3**

**Estructura de la Carrera de Ingeniero Agrónomo. Problemática del sector agropecuario regional.. Sistemas Agrícolas. Secano y bajo riego. Sistemas ganaderos. Cría, invernada, tambo, otros. Ciencias Básicas. Importancia de las mismas en la carrera y en la práctica profesional. Matemáticas. Lengua. Estadística. Otras ciencias relacionadas. Aplicaciones de las mismas. Importancia de la interdisciplinariedad. Regiones Fitogeográficas de San Luis y la República Argentina. Investigación. Básica y Aplicada. Trabajos de Investigación en Agronomía.**

### **Unidad 4**

**Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales. Organización. Actividades académicas. Sistema. Concepto. Componentes. Tipos. Naturales y Antrópicos. Problemática del sector agropecuario provincial. Ciencias Básicas. Importancia de las mismas en la carrera y en la práctica profesional. Matemáticas. Lengua. Estadística. Otras ciencias relacionadas. Componentes de los sistemas. Componente recursos naturales.: Suelo, Agua, Vegetación, Fauna.. Relaciones entre los componentes. Alteraciones en el sistema natural. Economías regionales. El ambiente como limitante de la producción regional. Alcances de la profesión. Actividades que se desarrollan en las diversas**

instituciones.

## Unidad 5

**Estructura de la Carrera de Ingeniero Agrónomo. Regiones fitogeográficas de la República Argentina. Regiones fitogeográficas de San Luis. Condiciones ecológicas del país y de San Luis. Climas. Suelos. Principales producciones del país y de las provincias. Componentes de los sistemas. Componente recursos naturales.: Suelo, Agua, Vegetación, Fauna.. El rol del Ingeniero Agrónomo en la transformación de los sistemas antrópicos inestables a sistemas antrópicos estabilizados. Ciencias Básicas. Importancia de las mismas en la carrera y en la práctica profesional. Incorporación del hombre al ecosistema. Desequilibrios producidos por su acción.**

## Unidad 6

**Plan de estudios de la carrera de Ingeniería Agronómica. Sistema. Concepto. Componentes. Tipos. Naturales y Antrópicos. Diferencias. Niveles Jerárquicos. Ciencias Básicas. Importancia de las mismas en la carrera y en la práctica profesional. Matemáticas. Lengua. Estadística. Otras ciencias relacionadas. Aplicaciones de las mismas.**

Componentes de los sistemas. Componente recursos naturales.: Suelo, Agua, Vegetación, Fauna.. Relaciones entre los componentes. Alteraciones en el sistema natural. El rol del Ingeniero Agrónomo en la transformación de los sistemas naturales. Alcances de la profesión del Ingeniero Agrónomo.

## Unidad 7

**Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales. Organización. Actividades académicas. Sistemas Agrícolas. Secano y bajo riego. Sistemas ganaderos. Cría, invernada, tambo, otros. Componentes de los sistemas agropecuarios. Componente tecnológico. Componente socio-económico.**

Incorporación del hombre al ecosistema. Desequilibrios provocados por su acción. Origen del Agrosistema. Factores de perturbación. Inestabilidad. Estabilización. Manejo de recursos considerando la productividad y la preservación del medio ambiente.

Campo de acción del Ingeniero Agrónomo. El rol del Ingeniero Agrónomo en la transformación de los sistemas antrópicos inestables a sistemas antrópicos estabilizados.

## Unidad 8

**Estructura de la Carrera de Ingeniero Agrónomo. Problemática del sector agropecuario regional.. El campo como unidad de trabajo. El trabajo rural. Características. La empresa agropecuaria. Características. Distintos niveles y jerarquías del hombre de campo. Sistema. Concepto. Componentes. Tipos. Naturales y Antrópicos. Diferencias. Tenencia de la tierra. Latifundio. Minifundio. Unidad económica. El rol del Ingeniero Agrónomo y su influencia en el nivel de decisión del productor. Alcances de la profesión del Ingeniero Agrónomo.**

## Unidad 9

**Plan de estudios de la carrera de Ingeniería Agronómica.. Ciencias Básicas. Importancia de las mismas en la carrera y en la práctica profesional. Matemáticas. Lengua. Estadística. Otras ciencias relacionadas. Sistema. Concepto. Componentes. Tipos. Naturales y Antrópicos. Diferencias. Incorporación del hombre al ecosistema. Desequilibrios provocados por su acción. Origen del Agrosistema. Problemática del sector agropecuario regional.. Campos de acción del Ingeniero Agrónomo: Instituciones Oficiales: Inta, Facultades de Agronomía, Gobiernos, etc. Instituciones**

**Privadas: Organizaciones no gubernamentales. Instituciones Gremiales: Sociedades Rurales, Cartez, etc. Actividad Privada.**

## **Unidad 10**

**Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales. Organización. Actividades académicas. Problemática del sector agropecuario provincial. Problemática regional. Evolución a través del tiempo. Sistema. Concepto. Componentes. Sistemas Agrícolas. Secano y bajo riego.. Regiones Fitogeográficas de San Luis. Economías Regionales. Producciones regionales. El rol del Ingeniero Agrónomo en la transformación de los sistemas antrópicos inestables a sistemas antrópicos estabilizados.**

## **VII - Plan de Trabajos Prácticos**

### **PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS**

#### **A.- Trabajos prácticos de campo**

Se visitarán establecimientos rurales dónde se llevarán a cabo las actividades correspondientes al tema. En cada visita se realizará un informe de la actividad prevista.-Si correspondiere, una vez finalizado el trabajo práctico, se realizará un plenario integrador.

Los trabajos prácticos de campo previstos son los siguientes:

- 1.-Reconocimiento del predio de la Facultad, su campo experimental y las actividades productivas y de investigación que allí se realizan.
2. Reconocimiento e identificación de sistemas productivos y sus componentes.
- 3.-Sistema Natural.
4. Sistema ganadero de cría sobre pastizales naturales.
5. Sistema intensivo de producción. Huerta orgánica.
6. Sistema mixto de producción integrada. Ganadería, agricultura.

#### **- Actividades teórico-prácticas**

Consistirán en alguna de las siguientes alternativas:

- Discusiones y/o debates de las distintas actividades o roles que cumple el Ingeniero Agrónomo, con la participación de profesionales que desarrollan su actividad en distintos ámbitos.
- Trabajos grupales para analizar y discutir el plan de estudios de la carrera.
- Trabajos grupales para interpretar el proceso de aprendizaje mediante la aplicación de dos actividades: Trabajos grupales de lectura y Trabajos grupales de investigación.

#### **C.- Evaluaciones parciales.**

## **VIII - Regimen de Aprobación**

### **1.-REGIMEN DE APROBACION POR EXAMEN FINAL**

#### **1.1.- PARA ALUMNOS REGULARES**

- Asistir al 70 % de los trabajos prácticos de campo.
- Asistir al 70 % de las actividades teórico-prácticas de aula.
- Presentar y aprobar informes de cada actividad.
- .Aprobar CUATRO evaluaciones parciales. Cada evaluación tendrá dos recuperatorios (ORD. CS. 32/14) con un mínimo de 6 puntos o 60 %.

#### **1.2.- PARA ALUMNOS LIBRES**

- Se considera alumno libre a todo aquel que cumpla con el artículo 26 incisos a.-; b.-; c.- y d.- de la ordenanza CS N° 13)
- El alumno que desee rendir examen libre de la asignatura, deberá presentar y defender –en el examen final- una monografía

- sobre un tema a determinar previamente por los docentes de la asignatura.
- Esta monografía debe ser presentada al cuerpo docente 15 días antes del examen final para su aprobación..
- Defender la monografía.
- Aprobar un trabajo práctico a campo.
- Rendir un examen teórico final.
- Cada una de las evaluaciones serán eliminatorias en el orden indicado.

## 2.-REGIMEN DE APROBACION SIN EXAMEN FINAL

- Asistir al 100 % de los trabajos prácticos de campo.
- Asistir al 80 % de las actividades teórico-prácticas de aula.
- Aprobar CUATRO evaluaciones parciales con un mínimo de 7.50 puntos o 75 %. Cada evaluación parcial tiene su correspondiente recuperación.

Regimen especial para alumnos: Ord CS 26/97 y Ord R 15/2000

## IX - Bibliografía Básica

### [1] BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- [2] [1] -Anderson, D.L.; Del Aguila, J.A. y Bernardón, A.E. 1970. Las formaciones vegetales en la provincia de San Luis. RIA, Serie 2, Vol. VII, N° 3: 153-183.
- [3] [2] -Anderson, D.L. 1993. Las gramíneas del área medanosa de pastizales e isletas de chañar y bosque de caldén en la provincia de San Luis. INTA: 42-43.
- [4] [3] -Asimov, I. Preguntas básicas sobre la ciencia. Alianza Editorial S.A. 1992.
- [5] [4] -Cáceres, D.M. El papel de la observación en la construcción del conocimiento.
- [6] [5] -Gori, G. Inmigración y colonización en la Argentina. EUDEBA. 1986.
- [7] [6] -Incumbencias de los Ingenieros Agrónomos. Resolución Ministerial 695/91. Boletín del CPIA.
- [8] [7] -Molina, J.S. La Reconquista del Desierto. Revista Hereford. 1968.
- [9] [8] -Spedding, C.R.W. Ecología de los Sistemas Agrícolas. H. Blume Ediciones. 1979.
- [10] [9] -Zeis, E. El estudio de los cultivos y campos de pastoreo como sistemas ecológicos. U.N. de Luján. 1991.
- [11] [10] -Revistas de actualidad agropecuaria nacionales e internacionales.
- [12] [11] -Artículos de diarios o suplementos de diarios relacionados con las temáticas abordadas en el programa
- [13] [12] -Apuntes de la asignatura y también de otras asignaturas que se dicten en esta carrera.
- [14] [13] -Cartas de Suelos de San Luis elaborados por INTA.
- [15] [14] -Atlas y estadísticas de la Provincia de San Luis editadas por el gobierno de la provincia.

## X - Bibliografía Complementaria

### [1] BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

- [2] [1] -Revistas de actualidad agropecuaria nacionales e internacionales.
- [3] [2] -Artículos de diarios o suplementos de diarios relacionados con las temáticas abordadas en el programa
- [4] [3] -Notas y artículos publicados de manera digital.
- [5] [4] -Sitios en Internet relacionados.
- [6] -Bibliografía correspondiente a otras asignaturas que tengan relación con los temas del programa.

## XI - Resumen de Objetivos

### OBJETIVOS (RESUMEN)

- Explicación de la organización y funcionamiento de la Universidad Nacional de San Luis.
- Análisis y discusión del plan de estudios de la carrera de Ingeniería Agronómica.
- Relacionar interdisciplinariamente las asignaturas de las áreas agronómicas y de las ciencias básicas mediante ejercicios prácticos.
- Activar la capacidad de búsqueda de antecedentes, bibliográficos, técnicos, de consulta, etc. para llevar adelante su carrera y su desarrollo futuro como profesional.
- Conocer los componentes de los diferentes sistemas agropecuarios.
- Conocer las problemáticas y situaciones del medio ambiente rural.

- Identificar las relaciones existentes entre los sistemas y las fuentes de inestabilidad.
- Analizar la intervención de productores y profesionales sobre los sistemas agropecuarios.
- Estimular la observación crítica en los sistemas agropecuarios.

## **XII - Resumen del Programa**

El alumno debe conocer la Universidad en un todo y sus facultades, actividades como investigación, servicios, etc. Debe estar al tanto de los contenidos de la carrera elegida con sus bases científicas, las aplicaciones de las mismas, importancia de las distintas disciplinas, ambientes de la Argentina.

Los sistemas, tanto naturales como ganaderos y agrícolas. La empresa agropecuaria, el campo como unidad de trabajo. Conocer el rol del Ingeniero Agrónomo y su influencia en el nivel de decisión del productor.

Alcances de la profesión. Actividades que se desarrollan en las diversas instituciones. Evolución de la actividad agropecuaria en la República Argentina. Futuro del Ingeniero Agrónomo.

## **XIII - Imprevistos**

Los trabajos prácticos que se desarrollen en el campo, están sujetos a las condiciones climáticas y recursos necesarios para llevarlos adelante. Si los mismos no se pueden realizar por alguna situación en el día previsto, se llevarán adelante cuando las condiciones lo permitan.

## **XIV - Otros**