



**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 2017)**  
**(Programa en trámite de aprobación)**  
**(Presentado el 28/03/2017 14:56:50)**

### **I - Oferta Académica**

| <b>Materia</b>          | <b>Carrera</b>        | <b>Plan</b>         | <b>Año</b> | <b>Período</b> |
|-------------------------|-----------------------|---------------------|------------|----------------|
| Nodos de Integración II | INGENIERÍA AGRONÓMICA | 11/04<br>-25/1<br>2 | 2017       | Anual          |

### **II - Equipo Docente**

| <b>Docente</b>                 | <b>Función</b>    | <b>Cargo</b> | <b>Dedicación</b> |
|--------------------------------|-------------------|--------------|-------------------|
| LARTIGUE, CECILIA DEL VALLE    | Prof. Responsable | P.Adj Exc    | 40 Hs             |
| JOBBÁGY GAMPEL ESTEBAN GABRIEL | Prof. Colaborador | A-Honor      | 0 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> |
| 3 Hs                           | Hs              | Hs                       | Hs                                           | 3 Hs         |

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

| <b>Duración</b> |              |                            |                          |
|-----------------|--------------|----------------------------|--------------------------|
| <b>Desde</b>    | <b>Hasta</b> | <b>Cantidad de Semanas</b> | <b>Cantidad de Horas</b> |
| 13/03/2017      | 17/11/2017   | 28                         | 84                       |

### **IV - Fundamentación**

La Agronomía constituye un campo de conocimiento que incluye saberes teóricos, pero a la vez, prácticas de intervención sobre el medio agropecuario. Por lo tanto, se ofrece este ámbito de formación teórico-práctica para desarrollar competencias profesionales acordes. Este proceso incluye no sólo el conocimiento disponible, sino también la ampliación y desarrollo práctico del mismo.

La integración se realiza teniendo en cuenta criterios como:

— Gradualidad y complejidad: posibilita, de manera progresiva, alcanzar niveles cada vez más complejos de comprensión e interpretación de la realidad. Se logra con los aportes que los distintos grupos de materias, desde el inicio de la carrera, realizan, vinculando directamente o no con la práctica profesional.

— Integración de teoría y práctica: El logro de competencias profesionales que posibiliten la intervención en la problemática específica de la realidad agropecuaria articulando teoría-práctica.

— Resolución de situaciones problemáticas: El proceso de apropiación del conocimiento científico requiere el desarrollo de la capacidad de resolución de situaciones problemáticas. Se garantiza la existencia de mecanismos que aseguren que el graduado está en condiciones de acreditar idoneidad en la resolución de situaciones problemáticas específicas. Dadas las condiciones de producción académica en el mundo científico actual, promoviendo no sólo el aprendizaje individual, sino también grupal.

A través de este espacio curricular, se logrará la articulación de los conocimientos teóricos y prácticos aprendidos en

asignaturas previas correspondientes a la malla curricular.

Tiene vinculación directa con las asignaturas que conforman el bloque de las aplicadas agronómicas en el plan de estudio.

## V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

- Realizar una intervención crítica sobre la realidad agropecuaria.
- Adquirir competencias vinculadas a la actividad agropecuaria, características de la futura intervención profesional.
- Lograr articulación de las disciplinas básicas agronómicas y aplicadas agronómicas, y de este modo, elaborar alternativas técnicas superadoras, viables económicamente, aceptables empresarialmente y sostenibles, guardando relación con necesidades o problemas de la región.
- Identificar problemas inherentes a los sistemas productivos analizados.
- Visualizar las unidades agropecuarias en interrelación con un contexto regional, nacional e internacional.
- Fortalecer la predisposición al trabajo colaborativo y cooperativo.
- Propender al incremento de la capacidad de razonamiento y síntesis.
- Adquirir entrenamiento en la expresión escrita y oral de informes o producciones de carácter técnico
- Promover la indagación crítica.

## VI - Contenidos

- 1. INTRODUCCIÓN Principios del diagnóstico de sistemas. Diagnóstico productivo y de degradación desde el enfoque sistémico.**
- 2. TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS DEL ESTUDIO DE CASOS DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN** Objetivos y principios metodológicos del estudio de casos. Elaboración de guía de diagnóstico.
- 3. IMPLICANCIAS DEL ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN PARA LA INTERVENCIÓN DE LOS SISTEMAS** La transformación de los sistemas de producción. Factores implicados. Formulación de propuestas adecuadas a cada sistema de producción. La modelización de los sistemas de producción: una herramienta para orientar las propuestas. Prever los cambios en los sistemas de producción. Proyectar los cambios con una intervención. Viabilidad del diseño de agrosistema propuesto.
- 4. EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN: CONSTITUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO.** Complejidad de objetivos, de procesos y estructural de los diferentes niveles del sistema de producción. Fitósfera. Zoosfera. Ecosistema y Agroecosistemas. Agrosistema. Región.
- 5. ZOOSFERA** Caracterización zootécnica. Identificación de los requerimientos nutricionales. Producción secundaria: cosecha y transformación de la producción primaria. Principales características de los sistemas de producción de ganadería en la región árida y semi-árida.
- 6. ECOSISTEMA Y AGROECOSISTEMA** Estabilidad de los ecosistemas. Relaciones poblacionales. Estructura y dinámica de los agroecosistemas. Caracterización del subsistema forrajero, subsistema de producción de carne y leche. Caracterización de subsistema agrícola, subsistemas forestales, subsistemas fruti-hortícola y alternativos. Uso múltiple a nivel predial. Análisis de la sustentabilidad y productividad. Uso de modelo de simulación de cultivos para jerarquización de limitantes abióticas y cuantificación del grado de deterioro.
- 7. CARACTERIZACIÓN SOCIO-ECONÓMICA DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN: AGROSISTEMAS** Aplicación de los conceptos de microeconomía agraria y principios del cálculo económico. Modelización económica de los sistemas de producción. Relevamiento socio-cultural. Interacción con las políticas agropecuarias y legislación vigente. Compromiso profesional en organizaciones profesionales y participación social.

## VII - Plan de Trabajos Prácticos

**PLAN DE TRABAJOS PRÁCTICOS.** Dentro del contexto metodológico de la asignatura, la búsqueda de información con respecto al objeto de conocimiento de las Ciencias Agropecuarias se centra en la observación directa de la realidad. De esta manera, la asignatura se desarrollará a través de las siguientes instancias presenciales:

- Talleres: La metodología a utilizar para el desarrollo de los mismos es el método del caso. Este consiste en proponer un caso como hilo conductor para realizar distintas actividades. La actividad preponderante es la elaboración en equipo de situaciones problemáticas y resolución de casos que se debaten en forma grupal, elaboración de materiales con propuesta y conclusiones y luego la realización de plenarios con la intervención de los diferentes grupo donde se defenderán los criterios frente al abordaje del tema propuesto.

- Seminarios: Los alumnos en forma individual abordarán una temática propuesta por el cuerpo docente y la misma será presentada al resto del grupo para su análisis y discusión.

- Salidas a campo: El grupo de estudiantes se dividirá en pequeños grupos de trabajo, que deberán realizar las actividades de observación y registro correspondientes a cada viaje y que son pautadas en una guía de viaje. Con posterioridad, los subgrupos presentarán al docente la información obtenida a campo, sistematizada y analizada. Las Guías de viaje comprenden una serie de consignas que orientan la práctica concreta que deben realizar los estudiantes en el campo. Las mismas respetan las etapas del proceso de aprendizaje que debe recorrer el estudiante de percepción global, análisis y síntesis final. Al mismo tiempo están diagramadas en función de los diferentes subsistemas que se van a observar, los momentos del ciclo productivo y la heterogeneidad de situaciones productivas de la realidad agropecuaria de la provincia. Estas guías incluyen tareas de observación directa, experimentos sencillos a campo, planillas guías y entrevistas a los productores.

## VIII - Regimen de Aprobación

**METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE** La asignatura cuenta con una metodología centrada en el diagnóstico de la problemática agropecuaria regional. Para ello vincula observaciones realizadas por los estudiantes en el campo con seminarios teórico-prácticos en el aula. La forma en que se articulan los viajes a campo con los seminarios y talleres, permite el abordaje de la realidad agropecuaria. Así se aborda la intervención en el sistema y todas sus implicancias ambientales y socio-económicas. Estos ejes temáticos se desarrollan a través de tres etapas principales del proceso de aprendizaje: a) percepción global de los sistemas productivos; b) análisis de sus partes constitutivas y de sus interrelaciones; c) síntesis final integradora. La intencionalidad de aprendizaje constructivista, se priorizará en las distintas instancias de la comunicación educativa. Es decir, permitir el desarrollo de destrezas cognitivas superiores y la capacidad de reflexión e intercambio de opiniones; desarrollo de habilidades de investigación y análisis de la información encontrada; autonomía y autogestión en el aprendizaje; desarrollo de la capacidad auto-evaluativa. Consecuentemente, el sentido de esta comunicación educativa se caracterizará por ser auténtica, confiable, respetuosa, digna, tolerante, responsable, comprometida entre docentes y alumnos. La metodología de trabajo se basará en el trabajo colaborativo y cooperativo de los alumnos agrupados en equipos de trabajo. Cuando se emprende la realización de un trabajo colaborativo en forma grupal confluyen personas con diversos grados de gestión en la construcción de sus propios conocimientos, creatividad, capacidad de reflexión, con intereses cognoscitivos propios, además de individualidad en cuanto a implicación y compromiso con el trabajo propuesto. Todos estos aspectos deben considerarse en el momento de iniciar el trabajo colaborativo, ya que enmarcan las pautas de trabajo sustentadas en principios, valores y normas. Además, al considerar que el trabajo cooperativo determina que los objetivos individuales son interdependientes, se requiere, por parte de los alumnos, un mayor compromiso con la tarea porque están involucrados los intereses de otros compañeros.

Régimen de Regularidad:

Régimen de Aprobación por examen final

1. Los alumnos deberán acreditar las correlatividades exigidas en el Plan de estudio vigente.
2. Asistir al 80% de las actividades teórico-prácticas programadas.
3. Aprobar el 100% de los Trabajos Prácticos, mediante la aprobación de los informes y demás actividades solicitadas en las instancias de talleres, seminarios y salidas a campo.
4. El examen final consiste en la elaboración, presentación y defensa de un proyecto, pertinente a la futura actuación profesional. La calificación mínima cuantitativa es de cuatro (4) puntos sobre diez (10).

Régimen de promoción sin examen final:

1. Los alumnos deberán acreditar las correlatividades exigidas en el Plan de estudio vigente.
2. Asistir al 80% de las actividades teórico-prácticas programadas.
3. Aprobar el 100% de los Trabajos Prácticos, mediante la aprobación de los informes y demás actividades solicitadas en las instancias de talleres, seminarios y salidas a campo. La calificación mínima de aprobación es siete (7) puntos sobre diez (10).
- 4.- La aprobación de la evaluación de carácter integrador. La misma consiste en la elaboración de un proyecto, pertinente a la futura actuación profesional, y defensa frente al equipo docente.
- 5.- La calificación mínima de aprobación es siete (7) puntos sobre diez (10) y surge de un promedio de las distintas instancias evaluativas propuestas en el cursado.

Régimen de Promoción con examen final para Alumnos Libres:

Por las características netamente de integración prácticas, no se contempla esta modalidad de aprobación.

## IX - Bibliografía Básica

[1] Debido a que la asignatura no tiene contenidos propios la bibliografía a utilizar corresponde al conjunto de materiales bibliográficos utilizados en las diferentes asignaturas que son objeto de la integración.

## X - Bibliografía Complementaria

## XI - Resumen de Objetivos

Realizar una intervención crítica sobre la realidad agropecuaria.

- Adquirir competencias vinculadas a la actividad agropecuaria, características de la futura intervención profesional.
- Lograr articulación de las disciplinas básicas agronómicas y aplicadas agronómicas, y de este modo, elaborar alternativas técnicas superadoras, viables económicamente, aceptables empresarialmente y sostenibles, guardando relación con necesidades o problemas de la región.
- Identificar problemas inherentes a los sistemas productivos analizados.
- Visualizar las unidades agropecuarias en interrelación con un contexto regional, nacional e internacional.
- Fortalecer la predisposición al trabajo colaborativo y cooperativo.
- Propender al incremento de la capacidad de razonamiento y síntesis.
- Adquirir entrenamiento en la expresión escrita y oral de informes o producciones de carácter técnico
- Promover la indagación crítica.

## XII - Resumen del Programa

1. INTRODUCCIÓN Principios del diagnóstico de sistemas. Diagnóstico productivo y de degradación desde el enfoque sistémico.
2. TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS DEL ESTUDIO DE CASOS DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Objetivos y principios metodológicos del estudio de casos. Elaboración de guía de diagnóstico.
3. IMPLICANCIAS DEL ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN PARA LA INTERVENCIÓN DE LOS SISTEMAS La transformación de los sistemas de producción. Factores implicados. Formulación de propuestas adecuadas a cada sistema de producción. La modelización de los sistemas de producción: una herramienta para orientar las propuestas. Prever los cambios en los sistemas de producción. Proyectar los cambios con una intervención. Viabilidad del diseño de agrosistema propuesto.
4. EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN: CONSTITUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO. Complejidad de objetivos, de procesos y estructural de los diferentes niveles del sistema de producción. Fitósfera. Zoosfera. Ecosistema y Agroecosistemas. Agrosistema. Región.
5. ZOOSFERA Caracterización zootécnica. Identificación de los requerimientos nutricionales. Producción secundaria: cosecha y transformación de la producción

## XIII - Imprevistos

## XIV - Otros

### ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA

#### Profesor Responsable

Firma:

Aclaración:

Fecha: