

RESOLUCIÓN (R) N° ~~61~~ /13

FLORENCIO VARELA, **14 JUN 2013**

VISTO, el Expte N° 279/11 y la Resolución (R) N° 111/13, y,

CONSIDERANDO:

Que por Resolución N° 111/13 se modificó el Plan de Estudios de la carrera de Tecnicatura Universitaria en Emprendimientos Agropecuarios.

Que se ha establecido la necesidad de realizar modificaciones en dicho Plan de Estudios.

Que el Instituto de Ingeniería y Agronomía propone la instrumentación de la carrera de Tecnicatura Universitaria en emprendimientos agropecuarios, fijando las modificaciones al plan de estudios atendiendo a las recomendaciones de la Dirección Nacional de Gestión Universitaria



Que el Centro de Política Educativa ha emitido dictamen favorable al respecto.

Que por la Ley N° 26.576 se autorizó la creación de la Universidad Nacional Arturo Jauretche, y por Resolución 261/10 del Ministerio de Educación la designación del Rector Organizador con todas las facultades y obligaciones previstas en el Art. 49° de la Ley 24.521.

Que de acuerdo al Artículo 49° de dicha Ley, el Rector Organizador tendrá las atribuciones propias del cargo y las que normalmente corresponden al Consejo Superior.

Por ello,

EL RECTOR ORGANIZADOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL ARTURO JAURETCHE

RESUELVE:

ARTICULO 1°: Aprobar el plan de Estudios de la carrera de Tecnicatura Universitaria en Emprendimientos Agropecuarios que figura como Anexo I de la presente Resolución.

ARTICULO 2°.- Regístrese, comuníquese y archívese.

 RESOLUCIÓN (R) N°: 161 /13

  
Lic. Ernesto F. Villanueva  
RECTOR ORGANIZADOR  
Universidad Nacional  
Arturo Jauretche

ANEXO I RESOLUCIÓN (R) N°: **161** /13

# Tecnicatura Universitaria en Emprendimientos Agropecuarios

## ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIO

### 1. CARRERA

#### 1.1. Denominación de la carrera

Tecnicatura Universitaria en Emprendimientos Agropecuarios

#### 1.2. Denominación del título que otorga

TECNICO UNIVERSITARIO EN EMPRENDIMIENTOS AGROPECUARIOS

#### 1.3. Duración estimada en años

La duración de la carrera de Técnico Universitario en Producción Emprendimientos Agropecuarios es de tres años.

#### 1.4. Carga horaria total

1600 horas reloj

#### 1.5. Identificación del nivel de carrera

El Título de la carrera tiene nivel de Pre-Grado.

#### 1.6. Fundamentación

La Tecnicatura Universitaria en Emprendimientos Agropecuarios se propone formar técnicos de mandos medios con capacidad para comprender los procesos biológicos y socioeconómicos propios de la producción agropecuaria en sus



diversos contextos. El presente diseño reconoce la necesidad de formar personas capaces de comprender la complejidad de los sistemas administrativos y de gestión, interpretar sus variaciones, respetar y aplicar la normativa legal vigente y generar proyectos y propuestas innovadoras que sean sustentables y que contribuyan a la empleabilidad de los recursos humanos.

Por ello, la gestión organizacional comprende las actividades en los distintos niveles o áreas de una organización que estén relacionadas con las funciones de gestión inter e intra organizacionales que atañen al sector contable, financiero, de recursos humanos, productivo, regulatorio, etc.; y la organización y el planeamiento de tareas y recursos que son necesarias para realizarlas.

### **1.7. Objetivos**

Formar un técnico universitario con competencias para la gestión y planificación de emprendimientos agropecuarios.

### **1.8. Requisitos de ingreso a la carrera**

Para el ingreso a la Carrera serán requisitos necesarios poseer título otorgado por un Establecimiento Educativo de Nivel Secundario o de Polimodal, así como cualquier otra exigencia que establezca el Ministerio de Educación y Cultura de la Nación o la Universidad Nacional de Florencio Varela.

### **1.9. Requisitos para la obtención del Título**

Para obtener el título de deberá aprobar todas las asignaturas del Plan de Estudio de la carrera y cumplir con todas las actividades previstas en ellas.

Otros requisitos:

- Realizar las Prácticas Preprofesionales del primer y segundo cuatrimestre del primer año de la tecnicatura
- Aprobar un nivel básico de inglés.

## **2. CARACTERÍSTICAS DEL TÍTULO QUE OTORGA**

### **2.1. Campo profesional**

Este técnico universitario puede desempeñarse en mandos medios en el campo productivo-empresarial, donde colaborará en la conducción de establecimientos de



distintas escalas, llevará a cabo procesos de logística y comercialización de bienes y servicios del sector agropecuario en organizaciones públicas o privadas vinculadas al sector, por ejemplo, empresas del agro- semilleros, laboratorios, ONG, proyectos comunitarios, OSC, OG, agencias de desarrollo local, PYMES relacionadas con el sector agropecuario, etc.

## 2.2. Perfil de los graduados

El Técnico Universitario en Emprendimientos Agropecuarios es un profesional técnico universitario que posee competencias (conjunto de concomimientos, habilidades, destrezas y actitudes que apuntan a resolver situaciones del área de desempeño) que le permiten colaborar en la planificación y gestión de unidades agroproductivas e intervenir en los aspectos prácticos referentes a la adopción de procedimientos, programación de actividades, elaboración de instrucciones y organización y distribución de los recursos disponibles.

Es capaz de participar en la formulación y ejecución de proyectos socio-económicos y socio-productivos que atiendan las diferentes realidades locales y regionales. Interviene con distintos niveles de responsabilidad y autonomía en la conducción y supervisión de la gestión y administración de la unidad productiva, con el propósito de contribuir al logro de una producción que atienda a la calidad y la rentabilidad y que a la vez sea cuidadosa del medio, resulte sustentable y tenga en cuenta la inclusión social.

## 2.3. Alcance del título

La Carrera permitirá que el graduado adquiera competencias para:

1- Colaborar con el Ingeniero Agrónomo<sup>1</sup> responsable en la planificación y administración de un emprendimiento agropecuario e intervenir en los aspectos prácticos relativos a la adopción de procedimientos, programación de actividades y elaboración de instrucciones.

2- Colaborar con el profesional responsable en la organización, la elaboración, el control y registro del flujo de información necesaria para llevar adelante la gestión de un emprendimiento agropecuario.



---

<sup>1</sup> Cuando se referencie la responsabilidad del título habilitante Ingeniero Agrónomo quedan comprendidos, en caso que corresponda por la normativa legal vigente, otros títulos habilitantes.

- 3- Colaborar con el Ingeniero Agrónomo responsable en la organización y la planificación de los recursos para el desarrollo de sus actividades, interactuando con el entorno y participando en la toma de decisiones referidas a sus actividades.
- 4- Colaborar con el Ingeniero Agrónomo responsable en la organización y la supervisión de las tareas en los distintos sectores de la unidad productiva.
- 5- Colaborar con el Ingeniero Agrónomo responsable en la implementación y el monitoreo de programas de buenas prácticas agrícolas.
- 6- Colaborar con el profesional responsable en los procesos de comercialización de la producción agropecuaria.
- 7- Colaborar con el Ingeniero Agrónomo responsable en la realización análisis de riesgo y control de los puntos críticos en los distintos procesos productivos.
- 8- Colaborar con el Ingeniero Agrónomo responsable en la interpretación de la información para la toma de decisiones en las tareas de dirección de las actividades agropecuarias.
- 9- Participar, bajo la dirección del profesional responsable, en la formulación y en la implementación de proyectos de intervención en el área que tengan en cuenta las dimensiones socio-productivas locales y regionales, así como los aspectos técnicos de la producción.

af

### 3. ESTRUCTURA CURRICULAR

#### 3.1. Plan analítico de la carrera

	Asignatura	Hs. Sem.	Hs. Tot.	1 Cuat.	2 Cuat.
<b>Primer año</b>					
1	Sistemas de Producción Agropecuaria	4	64	X	
2	Matemática	4	64	X	
3	Problemas de Historia Argentina	4	64	X	
4	Informática	4	64	X	
*	Extra curricular Pre Prácticas Profesionales (salidas a campo 1 vez por mes)				
5	Economía Agropecuaria I (Correlativa 1)	4	64		X
6	Bases Jurídicas de la Empresa Agropecuaria	4	64		X
7	Prácticas Culturales	4	64		X
8	Taller de Lectura y Escritura	4	64		X
*	Extra curricular Pre prácticas Profesionales (salidas a campo 1 vez por mes)				
<b>Segundo Año</b>					
9	Administración de Empresas Agropecuarias (Correlativa 4)	4	64	X	
10	Economía Agropecuaria II (Correlativa 5)	4	64	X	
11	Sistemas de Producción Vegetal (Correlativa 1)	4	64	X	
12	Práctica Técnico Profesionales I (Correlativa 1)	4	64	X	
13	Sistemas Contables y de Tributación (Correlativa 9)	4	64		X
14	Sistemas de Producción animal (Correlativa 1)	4	64		X
15	Métodos de investigación (Correlativa 2 y 4)	4	64		X
16	Práctica Técnico Profesionales II (Correlativa 12)	4	64		X
<b>Tercer año</b>					
17	Política Económica Agropecuaria (Correlativa 10)	4	64	X	
18	Sociología y Geografía Agraria (Correlativa 3, 7 y 8)	4	64	X	
19	Procesos Agroindustrial (Correlativa 11 y 14)	4	64	X	
20	Prácticas Técnico profesionales III (Correlativa 16)	4	64	X	
21	Evaluación y formulación de proyectos (Correlativa 15 y 18)	4	64		X
22	Gestión y Administración de Empresas Agrícolas (Correlativas 13)	4	64		X
23	Gestión Ambiental de los Emprendimientos Agropecuarios (Correlativa 18)	4	64		X
24	Comercialización y mercados de productos agropecuarios (Correlativa 17)	4	64		X
25	Seminario de integración: trabajo de intervención técnico – profesional (Correlativa 17 y 19)	4	64		X
	<b>Total</b>	100	1600		



### 3.2. Contenidos mínimos de las asignaturas

#### 1. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

Teoría general de sistemas. La empresa agropecuaria como un sistema de producción. Factores exógenos, clima, economía, etc., y sus efectos sobre la empresa. Componentes de los sistemas de producción agropecuarios: suelo, forrajes, cultivos, insumos, instalaciones, maquinarias, hacienda, mano de obra, su gestión. El producto del sistema, características, estacionalidad de oferta y precios. Sistemas de simples de producción, sistemas extensivos, sistemas intensivos, sistemas de cría bovina, sistemas de internada bovina, sistema de tambo, sistemas agrícolas, sistemas hortícolas, sistemas frutícolas. Los sistemas de producción complejos, rotaciones, sistemas de cría, internada, sistemas agrícola-ganaderos y otros.

-Di Marco, Oscar N.; 1993. **Crecimiento y respuesta animal**. Ed. AAPA, Balcarce.

-Hart, R. 1990. **Componentes subsistemas y propiedades del sistema finca como base para un método de clasificación. Tipificación de Sistemas de Producción Agrícola**. Ed.

Instituto de Metodología de Investigación y Sistemas de Producción. (RIMISP) Chile.

-POTTER, N. (1973), **La ciencia de los alimentos**, Edutex, México.

#### 2- MATEMÁTICA

Noción de números enteros, racionales y reales. Representación gráfica sobre la recta.

Representación gráfica sobre el plano. Puntos y vectores. Representación cartesiana. Variables dependientes e independientes, la noción de función. La función lineal. Ecuación de la recta. Nociones básicas. Distancia. Rectas perpendiculares y paralelas. Modelización matemática. Sistemas dinámicos lineales en tiempo discreto. Planteo de un problema de oferta y demanda. Punto de equilibrio. Estabilidad e inestabilidad. Análisis cualitativo. Diseño de estrategias. Utilización de datos reales: carrera armamentista en la primera guerra mundial. Un modelo matemático de crecimiento de poblaciones. El planteo y sus ecuaciones. La teoría de Malthus. La capacidad de carga. El equilibrio y su estabilidad.



Estrategias del manejo de la población. La ecuación de segundo grado y su solución. Estrategias sustentables en poblaciones, bosques, pesquerías, etc. Comparaciones. Las funciones trigonométricas y la música. Noción de frecuencia, unidades. Definición de la nota LA. Definición de las funciones seno y coseno. Aparición de esas funciones a partir del movimiento circular. Definición clásica. Resultados elementales. La música como ejemplo: acordes. Simulaciones computacionales. Idea de análisis espectral a través de ejemplos computacionales. Optimización. Análisis de problemas en una variable. Ejemplos prácticos. La solución de la ecuación de segundo orden como recurso para la optimización. Probabilidad. Nociones básicas y ejemplos.

C.E. D'Attellis, M. D. Podestá, G.R. Cocha: **Matemática Elemental Aplicada**, UNAJ, 2011.

### 3 – PROBLEMAS DE HISTORIA ARGENTINA

Qué es la Historia. Historia y memoria. Perspectivas historiográficas. Herramientas del análisis histórico. La periodización de la historia argentina. Historia nacional, historia local, historia universal: relaciones micro y macro.

Que es la política: dinámica, actores, ideas e imaginarios. Cultura política. Ciudadanía, representación y participación política en perspectiva histórica. Relación entre estado y sociedad en perspectiva histórica. La Argentina en el mundo.

Periodización y problemas: La primera experiencia de sufragio universal, secreto y obligatorio. El modelo agroexportador. Los años '30: crisis y nuevos actores. Industrialización por sustitución de importaciones. La sociedad de los años de entreguerras. Peronismo. Golpes militares, salidas electorales: crisis política, social y económica. La movilización obrera y la resistencia. La dictadura: terrorismo de estado y políticas económicas liberales. La vuelta de la democracia: el nuevo mapa de la política, las crisis económicas que perduran, la organización de la sociedad civil. Menemismo y neoliberalismo. La crisis de 2001. Argentina en el siglo XXI: historia presente.

González Velasco, Carolina (2011), **Historia Argentina 1912-2003**, UNAJ, Florencio Varela.

### 4. INFORMÁTICA

 **Sistemas informáticos:** Definición. Componentes de un sistema informático. Hardware (procesador, periféricos, memorias). Software, clasificación y tipos

(propietario vs. Libre). Sistema Operativo, administración de archivos y carpetas, Programas del sistema, búsquedas y accesos.

**La web:** Historia y estructura de Internet. Concepto y tipos de redes. Comunicación, protocolo, servicios principales. Intranet, Internet. Navegadores, Correo Electrónico. Herramientas de búsqueda y selección de información en línea. Criterios de validación y credibilidad. Trabajos con herramientas colaborativas.

**Procesador de texto:** Herramientas para la producción de textos académicos. Componentes. Abrir y crear un documentos. Edición y formateo. Fuentes. Inserción de objetos. Diseño y configuración de página. Elementos paratextuales (tablas de contenidos, notas al pie, comentarios). Herramientas varias.

**Planillas de cálculo:** Creación, administración y procesamiento de planillas de Cálculo. Componentes. Filas, columnas, celdas, rangos, hojas, libros. Formatos. Secciones. Fórmulas, Funciones simples y complejas. Referencias relativas y referencias absolutas. Gráficos. Herramientas varias.

**Base de datos:** Diseño y manejo de estructuras de datos. Modelo Entidad – Relación (atributos, claves). Normalización. Gestión de bases de datos relacionales: Recuperación de información. Componentes, creación de tablas, registros, campos, relaciones, consultas, formularios, informes, filtros y orden.

-UNESCO, *Hacia las Sociedades del Conocimiento*, 18.

<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>

-Unidad II: Open Office, <http://es.openoffice.org/>

Microsoft Office, <http://office.microsoft.com>

-Unidad III: Open Office, <http://es.openoffice.org/>

Microsoft Office, <http://office.microsoft.com>

-Unidad IV: Wikipedia, <http://es.wikipedia.org>

-Facebook, <http://www.facebook.com/>

-Twitter, <http://twitter.com/>

- C. J. Date (2001), **Introducción a los sistemas de bases de datos**, Pearson Educación, Madrid.

- James F. Kurose (204), **Redes de Computadores. Un enfoque descendente basado en internet**, Pearson Educación, Madrid.

- Jean Marc Royer (2004), **Seguridad en la Informática de la empresa, Riesgos, Amenazas, Prevención y Soluciones**, ENI Editores, Madrid

## 5. ECONOMÍA AGROPECUARIA I

 Contexto económico de la actividad agropecuaria y agroalimentaria argentina. Macroeconomía y Microeconomía. Sectores económicos. Participación de cada sector en el PBI argentino. Factores de producción y productos. Sistemas económicos. Las economías de mercado y las economías centralizadas.

Mercados. Las estructuras de mercado. Mercados de competencia perfecta e imperfecta. Características de la producción agropecuaria. El proceso productivo biológico, dependencia de las condiciones ambientales y el mercado. Relaciones técnicas entre actividades: competitivas, conjuntas, complementarias y suplementarias. Definiciones. Incidencia en la organización y economía de la empresa.

- Ferrucci J. (1998), **Instrumental para el estudio de la economía Argentina**, Editorial Macchi, Buenos Aires.
- Mochón, F y Beker, V. (1999), **Economía principios y aplicaciones**, editorial Mc. Graw Hill, Madrid.
- Mari, M. (1992), **Principios de Economía**, Editorial Macchi, Buenos Aires.

## 6. BASES JURÍDICAS DE EMPRESAS AGROPECUARIAS

Derecho constitucional. Formas de organización de la actividad agraria. Empresa. Personas jurídicas, ONG. Sociedades comerciales, cooperativismo. Empresa familiar. El empresario. Administración. Liderazgo. Sociedades comerciales: de personas, de capital y mixtas. Su necesidad. Dilemas sectoriales. Instituciones gremiales. El derecho de propiedad. Marco constitucional. Propiedad inmueble. Unidad económica. Marco normativo del ordenamiento territorial. Propiedad intelectual. Régimen jurídico de las semillas y creaciones filogenéticas. Agrobiotecnología. Patentes. Riesgos. Soberanía. Comercialización y consumo de vegetales y animales transgénicos. Propiedad mueble. El contrato en el Código Civil. Contratos agrarios privados. Concepto. Clasificación. Forma y prueba. Contrato de arrendamiento. Contratos de aparcerías. Contratos de medierías. Contratos accidentales. Contrato de pastaje. Contrato de maquinaria agrícola. Contrato de maquila. Contratos de integración: vertical y horizontal. Contratos agroindustriales. Contratos plurilaterales de organización. Régimen legal. Salubridad pública. Sanidad animal, vegetal, agroalimentaria. Poder de policía. Derechos del consumidor.

- Alegre M. y Gargarella R. (2007), **El derecho a la igualdad**, Ed. Lexis Nexis, Bs. As.
- Bellorio Clabot D. y Cavalli L. (2009), **Derecho agrario ambiental**, Ed. Ad Hoc, Bs. As.
- Formento S. (2003), **Empresa Agraria y sus contratos de negocios**, Ed. Facultad Agronomía-UBA, Bs. As.
- Lorenzetti R. (2008), **Teoría del derecho ambiental**, Ed. La Ley, Bs. As.



## 7 – PRÁCTICAS CULTURALES

Cultura y sociedad. Cultura como proceso. Cultura culta, cultura popular y cultura masiva. La cultura como una práctica. El objeto cultural como signo de identidad. Representación. Construcción del sentido: sentidos preferenciales y sentidos subalternos. Desigualdad y diferencia. Códigos comunes. Cultura y "visión" del mundo: ethos, cosmovisión e ideología. Componentes culturales de la vida cotidiana. Habitus y lenguajes. Las formas culturales contemporáneas. Mito, narración, imágenes y metáforas. Artes visuales. Letras: literatura, poesía. Cultura audiovisual: el cine, el video y la televisión. La cibercultura.

Itchart, L., Donati, J. (2011), **Prácticas culturales**, UNAJ, Florencio Varela

## 8 – TALLER DE LECTURA Y ESCRITURA

Clasificación de los textos según la noción de género discursivo. Comprensión de textos enmarcados en distintos géneros. Géneros académicos: la entrada de enciclopedia y la entrada de diccionario especializado, el capítulo de manual, el artículo de divulgación científica. La respuesta a consigna de examen. Operaciones comunicativas en estos géneros: La definición. La descripción. La clasificación. La ejemplificación. La explicación de procedimiento. La explicación de proceso. La narración al servicio de la explicación. Aspectos gramaticales y de normativa. Géneros académicos argumentativos

-López Casanova, Martina (coord.) AA.VV. (2011) Libro 1. Fuentes y textos propios en el inicio de la formación universitaria. Florencio Varela, UNAJ.

-López Casanova, Martina y Garbarini, Mónica (coords.) AA.VV. (2011) Libro 2. "Civilización y barbarie": ficciones de una tensión. Florencio Varela, UNAJ.

## 9. ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS

 La empresa agropecuaria. Características de la actividad agropecuaria. Clasificación de empresas de acuerdo a su orientación productiva. Sistemas de producción: vegetal y animal. Tecnología de las actividades. Tipología de productores. Tamaño de las explotaciones. Variables de estructura, tecnología y productividad. La administración de empresas. Control de Gestión, Planeamiento y Programación de actividades. Relación entre diagnóstico y planificación en la

gestión agropecuaria. Los factores de la producción. La retribución a los factores. Los recursos naturales: la tierra. Formas de tenencia de la tierra. La renta de la tierra. El Capital Agrario: concepto y clasificación. El inventario. Tasación de los bienes del Inventario: criterios de valuación. La Cuenta Capital. La retribución a la mano de obra familiar. Costo, Gasto, Amortización y Costo de oportunidad. Gastos: concepto y clasificación. Amortización: concepto y métodos de cálculo. Costo de oportunidad: concepto y métodos de cálculo. Costos Agropecuarios. Clasificación de Costos. Costos unitarios y costos totales. Costos fijos y costos variables. Costos directos e indirectos. El costo de producción. Metodología del costo de producción. El precio. Medidas de Resultados: indicadores físicos, económicos y financieros. Márgen Bruto y Márgen Neto. Beneficio y Rentabilidad. El Mercado. El mercado y los precios. Oferta y demanda.

-Barnard, C. y Nix, J. (1984), **Planeamiento y Control Agropecuarios**, El Ateneo, Bs. As.

-Colombo, F., Olivero, J. y Zorraquin, T. (2007), **Normas de gestión agropecuaria**, AACREA, Buenos Aires.

-Frank, R. (1987), **Introducción al Cálculo de Costos Agropecuarios**, Ed. El Ateneo. Bs. As.

-Ghida Daza, C. (2009), **Indicadores económicos para la gestión de empresas agropecuarias**, Publicaciones INTA, Buenos Aires

-Guerra, G. (1992), **Manual de Administración de empresas Agropecuarias**, IICA, San José.

## 10. ECONOMÍA AGROPECUARIA II

La evolución agroeconómica argentina y sus grandes etapas. Sector agropecuario y sistema agroalimentario. El sector primario, industrial y de servicios. La industria de maquinarias e insumos. Evolución histórica del sector agroalimentario argentino. Peso relativo en producto bruto, exportaciones, empleo. Principales rubros y ramas. Los Agronegocios. Concepto. Cadena agroalimentaria y agroindustrial. Etapas. Relaciones internas y externas. Competitividad de los segmentos y de los actores en su conjunto. Herramientas para el estudio de la Competitividad. El cambio tecnológico primario. Desafíos tecnológicos actuales para la producción primaria. Valor agregado en origen. La industria alimentaria. Evolución. Principales ramas. Bloques de integración económica. Desarrollo sustentable. Paradigma entre desarrollo económico y manejo de recursos naturales. Desafíos. Tecnologías de proceso vs. Tecnologías de insumo. Manejo racional de los recursos naturales y conservación del ambiente. Formas asociativas de producción y comercialización. Sistemas agropecuarios regionales predominantes. Clasificación de los sistemas agropecuarios según sus productos.



El sistema de producción animal. El sistema de producción vegetal. Producción extensiva. Producción intensiva. Caracterización de algunos cultivos regionales.

- Ferrucci J. (1998), **Instrumental para el estudio de la economía Argentina**, Editorial Macchi, Buenos Aires.
- Mochón, F y Beker, V. (1999), **Economía principios y aplicaciones**, editorial Mc. Graw Hill, Madrid.
- Mari, M. (1992), **Principios de Economía**, Editorial Macchi, Buenos Aires.
- Schejtman A., Barsky O. (2008), **El Desarrollo Rural en la Argentina**, Siglo XXI, Buenos Aires.

## 11. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN VEGETAL

Bases fisiológicas de la producción vegetal. Caracterización de los ciclos productivos y los factores que inciden en los rendimientos de los diferentes cultivos. Manejo de los cultivos más comunes en la región. Morfología y fisiología de los diferentes cultivos.

Cultivos forrajeros: pasturas cultivadas y naturales verdeos de verano e invierno. Su aprovechamiento directo, diferentes técnicas de pastoreo (silaje, henificación, etc)

Cereales, Oleaginosas, Conservación de granos, Cultivos Hortícolas Cultivos Frutales: durazno y naranja, Postcosecha de frutas y hortalizas. Floricultura. Terapéutica vegetal: umbral de daño económico. Sanidad Vegetal y sanidad alimentaria. Aplicación de biocidas. Regulación de maquinaria, etc. Aplicación de fertilizantes. Producciones animales alternativas. Instalaciones. Tecnología del riego y la fertilización. Cadenas productivas y comerciales.

- Alarcón, A. L. (2000), **Tecnología para cultivos de alto rendimiento**, Ed. Novedades Agrícolas SA, Murcia.
- Satorre, Emilio Horacio; Benech Arnold, Roberto Luis; Slafer, Gustavo Ariel; De la Fuente, Elba Beatriz; Miralles, Daniel Julio; Otegui, María Elena; Savin, Roxana; 2003. **Producción de granos: bases funcionales para su manejo**. Ed. FAUBA, Buenos Aires.
- López Bellido, Luis; 2002. **Cultivos industriales**. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- Szczyzny, A. (1999), **Cultivos intensivos: producción en invernáculo**, INTA, Balcarce.

## 12. PRÁCTICA TÉCNICO-PROFESIONAL I, II, III



La práctica de la tecnicatura (I-III) se basa en ciertos principios que vertebran las distintas asignaturas correspondientes a los tres años de la carrera y las integra en terreno, permitiendo de ese modo la articulación vertical y horizontal del Plan de Estudios. Ellos son:

**Gradualidad y complejidad:** este criterio responde al supuesto de que el aprendizaje constituye un proceso de reestructuraciones continuas, que posibilita de manera progresiva alcanzar niveles cada vez más complejos de comprensión e interpretación de la realidad productiva. Se refiere a los aportes que los distintos grupos de materias, desde el inicio de la carrera, realizan a la formación práctica, vinculados directamente o no con la práctica profesional.

**Integración de teoría y práctica:** El proceso de formación de competencias profesionales que posibilitan la intervención en el área de la organización y gestión de los emprendimientos agropecuarios contempla ámbitos o modalidades curriculares de articulación teórico-práctica que recuperen el aporte de diferentes disciplinas.

**Resolución de situaciones problemáticas:** El proceso de apropiación de los conocimientos científicos, tecnológicos y técnicos se pone al servicio del desarrollo de la capacidad de resolución de situaciones problemáticas.

La formación práctica se encuentra desde los tramos iniciales de la tecnicatura, en ámbitos que ofrecen elementos para que el alumno se familiarice con la universidad y el medio productivo. Se espera que estos contactos con el medio eviten posibles desconexiones entre las asignaturas básicas y las técnico-profesionales. Las actividades de la práctica implican actividades de aula, de laboratorio y de campo; que apuntan a una variedad de actividades: de diagnóstico, de observación, de resolución de problemas, de realización de tareas y de intervención profesional.

- Benencia R. Cattaneo, C. Durand, P. Casadinho, J. S. Fernandez, R. Feito, M. C. (1997), **Área Hortícola Bonaerense**, Ed La Colmena. Bs As.
- Maroto, J.V.(1991), **Horticultura Herbácea Especial**, Ed. Mundi Prensa, Madrid.
- Sarli, A. E. (1980), **Tratado de Horticultura**, Ed. Hemiferio sur. Bs As.
- Vigliola, M. I. (1986), **Manual de Horticultura**, Ed. Hemiferio Sur, Bs As.

### 13. SISTEMAS CONTABLES Y TRIBUTACIÓN

 Contabilidad. Principios contables. Activo y Pasivo. Cuentas. Técnicas de registración contable. EL libro diario. La partida doble. Mayorización. Libro de

Inventarios y balance. El balance y las cuentas de resultados. Interpretación del Balance y de la Cuenta de Resultados. Los indicadores. El patrimonio neto de la empresa. Estados de origen y aplicación de los fondos. La ganancia del ejercicio. La contabilidad agropecuaria: características particulares. Fecha de cierre de ejercicio de acuerdo a la orientación productiva de la empresa. La contabilidad en una empresa agrícola. La contabilidad en una empresa ganadera. Endeudamiento de la empresa. Evaluación del nivel de endeudamiento. mediante indicadores financieros. Contabilidad de costos. Empleo de la información contable para el cálculo del costo de producción.

Tributación. Concepto de tributo. Impuestos, tasas y contribuciones. Impuestos directos e indirectos. Contribuyentes y responsables. Instrumentos. Retenciones. Cargas sociales y patronales. El IVA. Saldos de IVA en las empresas agropecuarias. Formas jurídicas de la empresa: su influencia en los impuestos que tributa. Impuesto a las ganancias. La influencia de los tributos en las actividades agropecuarias.

-Bustinduy, M. (2000), **Actividades agropecuarias. Tratamiento impositivo, previsional y contable, Aplicación Tributaria**, Buenos Aires.

-Faga, H. y Ramos Mejía, M. (2007), **Cómo conocer y manejar sus costos para tomar decisiones rentables**, Ed. Granica S.A., Bs.As.

-Fowler Newton, E. (1996), **Contabilidad Básica**, Editorial Macchi, Buenos Aires.

-Ghida Daza, C. (2009), **Indicadores económicos para la gestión de empresas agropecuarias**, Publicaciones INTA.. 39 p.

-Lopez Santiso, H. (2000), **Contabilidad, Administración y Economía**, Ediciones Macchi, Buenos Aires.

#### 14. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN ANIMAL

Componentes de los sistemas de producción animal y sus interrelaciones La producción. Importancia del ambiente en la fisiología animal. Principales factores incidentes: clima, alimentación y prácticas de manejo. Sistemas intensivos y sistemas extensivos. Nutrición animal: alimentos, componentes y clasificación. Equivalente vaca. Sistema de cría bovina: Manejo del rodeo en su conjunto. Carga animal, curvas de carga, factores que afectan la velocidad de crecimiento, sanidad del rodeo, suplementación. Programación ganadero - forrajera. Tambo: fisiología de la lactancia, alimentación de la vaca lechera, manejo del rodeo lechero, crianza y recría de terneros. Producción ovina: zonas y sistemas de producción, razas, biología de la lana, nutrición del ovino, reproducción, sanidad. Producción porcina. Producciones animales alternativas. Bienestar animal y estrés animal. La sanidad animal en el contexto de sistemas sustentables: conceptos de salud-enfermedad. Legislación. Las instalaciones. La comercialización. La industrialización.



- Di Marco, Oscar N.; 1993. **Crecimiento y respuesta animal**. Ed. AAPA, Balcarce.
- Cardellino, Ricardo; Rovira Molins, Jaime; 1987. **Mejoramiento genético animal**. Ed. Hemisferio Sur, Montevideo.
- Basso, Lorenzo Ricardo; Franco, Juan; 1999. **Producción animal, medio ambiente y sustentabilidad**. Ed. Hemisferio Sur, Buenos Aires.
- Buxadé Carbó, Carlos. 1996. **Producción vacuna de leche y carne**. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- De Caro, Adriana E. J.; 1989. **El manejo en la producción porcina**. Ed. Orientación Gráfica, Buenos Aires.
- López Magaldi, Mario Agustín; 1994. **Explotación comercial de aves**. Ed. Albatros, Buenos Aires.

#### 15. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.

El proceso de investigación. Los diseños de investigación: abordajes cuantitativos y cualitativos. Formulación del proyecto de investigación: problema, estado de la cuestión, objetivos, hipótesis, universo y unidades de análisis, justificación. Elementos básicos de la muestra. Tipos de muestras. Operacionalización y diseño de instrumentos para la recolección de información: el cuestionario y la entrevista.

Producción y análisis de información cuantitativa. Elementos básicos de estadística descriptiva. Estadística univariada. Medidas de tendencia central y de dispersión. Construcción de gráficos. Estadística multivariada. Asociación perfecta e independencia estadística. Naturaleza de la asociación. Coeficientes de correlación. Elaboración del informe de investigación.

La investigación cualitativa y los estudios de caso. Diferentes diseños y funciones de los estudios de caso: únicos y múltiples, intrínsecos e instrumentales.

- Blalock, H. (1978). *Estadística Social*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Briones, G. (1996). *Metodología de la investigación cuantitativa en las ciencias sociales*. Bogotá: ICFES
- Coller, Xavier (2000), **Estudio de casos**, Cuadernos Metodológicos 30, CIS, Madrid.
- García Ferrando, M. (1985). *Socioestadística. Introducción a la estadística en sociología*. Madrid: Alianza Editorial
- Padua, J. (1993). **Técnicas de investigación aplicadas a las Ciencias Sociales**. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.



- Ragin, Chrales (2007), **La construcción de la investigación social. Introducción a los métodos y su diversidad**, Siglo del hombre Editores, Bogotá. Capítulos 4 y 5
- Sautú, R., Boniolo, P., Dalle, P., Elbert, R. (2005). **Manual de metodología. Construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología**. Biblioteca virtual del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales
- Stake, Robert (1998), **Investigación con estudio de casos**, Morata, Madrid.

#### 16- PRÁCTICA TÉCNICO-PROFESIONAL II (ver 12)

Al igual que los contenidos mínimos de Prácticas Técnico Profesionales I, los contenidos mínimos implican trabajo de campo y gabinete.

- Elaboración de un registro contable sobre un caso real de una empresa agropecuaria de la región.
- Elaboración de un balance patrimonial sobre un sistema de producción representativo de la región.
- Análisis y evaluación del endeudamiento de una empresa agropecuaria y su viabilidad económico financiera actual y futura.
- Elaboración de un trabajo sobre las diferentes formas jurídicas existentes en el sector agropecuario, características, ventajas y desventajas de cada una.
- Elaboración de un esquema sistémico completo de diferentes modelos o sistemas de producción predominantes en la región, incluyendo en él los factores endógenos y exógenos.

- Barnard, C.S y Nix, J.S (1984), **Planeamiento y Control Agropecuarios**, Ed. El Ateneo, Buenos Aires.
- Saravia A (1983), **Un Enfoque de Sistemas Para el Desarrollo Agrícola**, Ed. IICA San José
- Gonzalez M.C y Paglietini L.L. (2010), **Los Costos Agrarios y Sus Aplicaciones**, Ed. Facultad de Agronomía – UBA, Buenos Aires.

#### 17- POLÍTICA ECONÓMICA AGROPECUARIA

Los planos de la Economía: Individual, Familiar y Político. Economía positiva y normativa. Economía política y Política económica. El sector agropecuario, características. Políticas explícitas e implícitas. Sistemas de gobierno, características. Las principales corrientes del Pensamiento económico. Principios sobre Ética pública. Lo Estatal y lo privado, campos de actuación. Desarrollo del sector agrario argentino. Crecimiento y desarrollo, subdesarrollo. Teoría del centro periferia. Deterioro de los términos de intercambio. Intervención estatal Vs. Intervención del mercado. Estructura productiva y tenencia.



Soberanía y seguridad alimentaria. Regionalización. Ventajas comparativas y competitivas. Desarrollo económico y social.

- Barsky (1991), **El Desarrollo Agropecuario Pampeano**, Ed. Grupo Editor Latinoamericano, Buenos Aires.
- Aldo Ferrer (1996), Historia de la Globalización, Ed. Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires.
- Benencia R., Quaranta G. y Sousa, J. (2008), **Cinturón Hortícola de la Ciudad de Buenos Aires, Cambios sociales y productivos**, Ed. Ciccus, Buenos Aires.
- Schejtman A , Barsky Osvaldo (2008) El Desarrollo Rural en la Argentina, un enfoque territorial. Ed. Siglo XXI

#### 18- SOCIOLOGÍA y GEOGRAFÍA AGRARIA

La definición de la noción de lo "agrario" y de lo "rural". La estructura agraria y sus componentes. Los enfoques geográficos referidos a los espacios rurales. Funciones y procesos propios de los espacios rurales. Enfoques clásicos y nuevas tendencias de la sociología agraria. Las transformaciones de los espacios rurales y sus nuevas funciones. La desagrarización de los espacios rurales. El empleo rural no agropecuario. La agricultura familiar y la pluriactividad. Desarrollo agroindustrial y sistemas agroalimentarios. Organización del trabajo y mercados laborales agrarios, con especial referencia a las producciones del Área Metropolitana Bonaerense. Los espacios periurbanos y sus particularidades. las producciones agrarias en la proximidad de las ciudades. Organización y representación de intereses sectoriales en el sector agropecuario.

- R. Benencia, G. Quaranta y J. Sousa (2009), **Cinturón Hortícola de la Ciudad de Buenos Aires. Cambios Sociales y Productivos**, Ediciones CiCCuS, Buenos Aires.
- Camarero, Luis (1993), **Del éxodo rural y del éxodo urbano**, MAPA, Madrid.
- J. Barbosa Cavalcanti y G. Neiman (2005.), **Acerca de la Globalización en la Agricultura. Territorios, Empresas y Desarrollo Local en América latina**, Ediciones CiCCuS, Buenos Aires.
- García Sanz, Benjamín (2003), **Sociedad rural y desarrollo**, MAPA, Madrid.
- González Fernández, Manuel (2002), **Sociología y ruralidades**, MAPA, Madrid.
- N. Guiarracca (1999), **Estudios Rurales, teoría, problemas y estrategias metodológicas**, Editorial La Colmena, Buenos Aires.
- Hervieu, Bertrand (1997), **Los campos del futuro**, MAPA, Madrid.
- Oliva Serrano, Jesús (1995), **Mercados de trabajo reconstrucción rural**, MAPA, Madrid
- G. Neiman y M. Lattuada (2005), **El campo argentino: crecimiento con exclusión**, Capital Intelectual, Buenos Aires.



- Newby, Howard (1983), "Propiedad de la tierra y estructura social", H. Newby y E. Sevilla Guzman, **Introducción a la Sociología Rural**, Alianza-Universidad, Madrid.

## 19. PROCESOS AGROINDUSTRIALES

Agroindustria de Origen Agrícola. La industria aceitera. Plantas procesadoras. Refinerías. Productos frutihortícolas. Establecimientos procesadores. Molinos Harineros. Harinas y productos farináceos. Malterías. Productos de la ganadería bovina, ovina y caprina. Faenamiento. Plantas procesadoras. Chacinados, conservas, caldos. Subproductos. Productos lácteos y derivados. Plantas procesadoras e industrializadoras. La industria avícola. La extracción de miel.

- Amiot, J. (1991), **Ciencia y tecnología de la leche**, Edit. Acriba, Zaragoza.
- Arthey, D. y Ashurst, P. (1996), **Procesado de frutas**, Edit. Acriba, Zaragoza.
- BREENMAN, J. (1984), **Las operaciones de la ingeniería de Alimentos**, Ed. Acriba, Zaragoza..
- Madrid, A. (1996), **Curso de industrias lácteas**, 1º Edición. Edir. AMV Ediciones y Mundi Prensa Libros, Madrid.
- POTTER, N. (1973), **La ciencia de los alimentos**, Edutex, México.
- Varnan, E. y J.P. Sutherland (1997), **Bebidas. Tecnología, química y microbiología**, Editorial Acriba, Zaragoza.
- Walstra, P. (2000), **Ciencia de la leche y tecnología de los productos lácteos**, Editorial Acriba, Zaragoza.

## 20- PRÁCTICA TÉCNICO-PROFESIONAL III (ver 12)

Al igual que los contenidos mínimos de Prácticas Técnico Profesionales I y II, según los criterios especificados en PTP I, se plantean para PTP IV los siguientes ejes de trabajo en instancia de gabinete y de trabajo de campo:

- análisis del funcionamiento y dinámica de los sistemas de producción vegetal extensivo e intensivo
- análisis del funcionamiento y dinámica de los sistemas de producción animal a campo y bajo confinamiento
- análisis del funcionamiento y dinámica de los procesos agroindustriales involucrando la elaboración de diferentes alimentos

- Austin J.E. (1981), **Análisis de Proyectos Agroindustriales**, Ed. Tecnos, Madrid

- Basso, L. y Franco, J (1999), **Producción Animal, Medio Ambiente y Sustentabilidad**, Ed. Hemisferio Sur, Buenos Aires.



- Connor, D., Lomis, R. (2002), **Ecología de los Cultivos, Productividad y Manejo de Sistemas Agrarios**, Ed. Mundi Prensa, Madrid.
- Gutman G., Gatto F. (1990), **Agroindustrias en la Argentina, Cambios Organizativos y Productivos (1970-1990)**, Ed. Centro Editor de América Latina.
- Tsakoumagkos, P., M.C González y Román M. (2009), **Tecnología y pequeña producción agropecuaria en la Argentina**. Ed.Ciccus, Buenos Aires

## 21. EVALUACIÓN y FORMULACIÓN DE PROYECTOS

La Formulación y Evaluación del Proyecto. Análisis y Diagnóstico: Análisis y ventajas Competitivas y Comparativas. Diseño del Proyecto. Definición de los Objetivos y Métodos. Análisis del Marco Lógico. Diseño de los Componentes Individuales. Diseño de la Estructura Organizacional y Disposiciones de Manejo. Organigrama de responsabilidades. Programación del Proyecto: Camino Crítico. Diferentes Criterios para la Decisión de Invertir. Valor Actual de un Flujo de Fondos. La Tasa Interna de Retorno o de Rendimiento (T.I.R.). La Razón de Beneficios - Costos (B/C). El Período de Recuperación del Capital. La Evaluación del Riesgo y La Incertidumbre. Cambios en la Tasa de Descuento. Control de la ejecución. Control de Avance de Actividades. Control de Costos y Desembolsos. Informes de Seguimiento. Terminación del Proyecto. Informe de Terminación del Proyecto. Evaluación Privada versus Evaluación Social.

- Miragem, S. (1982), **Guía para la elaboración de proyectos de Desarrollo Agropecuario**, Ed.IICA Costa Rica.
- Román, M. (2002) **Formulación y Evaluación Financiera de Proyectos Agrícolas**, Ed. Facultad de Agronomía, Buenos Aires.
- FAO (1985), **Pautas para la presentación de Proyectos de Inversión Agrícola.**, Ed. FAO, Roma.
- Gittinger, P. (1983), **Análisis Económico de Proyectos Agrícolas**, ed. Tecnos, Madrid.

## 22. GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGRÍCOLAS

Productividad, Eficiencia, Eficacia y Competitividad. El control de gestión de una empresa agropecuaria: pasos para su realización. La inflación. Métodos de abordar el problema de la inflación. índices de precios. Análisis de los resultados de la empresa. Análisis comparativo vertical y horizontal. El diagnóstico. La detección de debilidades. Análisis FODA. El plan de mejoras. Planificación y programación. Planes de corto, mediano y largo plazo. Análisis Financiero: presupuesto y flujo de fondos. El uso del Crédito. Sistemas de amortización de créditos, métodos alemán y francés. Modelización económica de actividades. Técnicas de programación. Modelos de optimización. Programación Lineal.



Selección y proporción de líneas productivas. El tratamiento del riesgo y la incertidumbre. Análisis de escenarios. Planificación estratégica. La estrategia competitiva. Modelos de negociación. Contratos agropecuarios. La teoría de juegos. Juegos contra la naturaleza. Criterios de Wald, Hurwicz, Laplace y Savage. El dilema del prisionero. Equilibrio de Nash. Programación de maquinaria. Costos de maquinaria: cálculo de la UTA. Modelos de localización. El modelo de Von Thunen. La sustentabilidad del medio ambiente.

-Barnard, C. y Nix, J. (1984), **Planeamiento y Control Agropecuarios**, El Ateneo, Bs. As.

-Colombo, F., Olivero, J. y Zorraquin, T. (2007), **Normas de gestión agropecuaria**, AACREA, Buenos Aires.

-Ballesteros (1988), **Principios de Economía de la empresa**, Alianza Universidad, Madrid.

-Bustinduy, M. (2000), **Actividades agropecuarias. Tratamiento impositivo, previsional y contable**, Aplicación Tributaria, Buenos Aires.

-Berbel, J. (1996), **Introducción a la economía de la empresa agraria**, Universidad de Córdoba, España.

-Frank, R. (1987), **Introducción al Cálculo de Costos Agropecuarios**, Ed. El Ateneo. Bs. As.

-Ghida Daza, C. (2009), **Indicadores económicos para la gestión de empresas agropecuarias**, Publicaciones INTA, Buenos Aires

-Guerra, G. (1992), **Manual de Administración de empresas Agropecuarias**, IICA, San José.

### 23. GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS EMPRENDIMIENTOS AGROPECUARIOS

Consideraciones ambientales de las producciones agropecuarias. Principales procesos e impactos. La gestión ambiental aplicada a los procesos productivos agropecuarios. Buenas prácticas agrícolas. Institucionalidad de la gestión productiva agropecuaria en la Argentina. Normativa y procedimientos administrativos. Certificaciones voluntarias y obligatorias (ISO, IRAM, INTI, etc.). Producción agropecuaria y servicios. Esquemas de procesos. Estrategias de intervención (prevención, mitigación, remediación). Evaluación de costos ambientales. Externalidades. Programas de reconversión. Gestión de recursos, materias primas y residuos. Gestión de los residuos peligrosos. Normativa, institucionalidad, alternativas tecnológicas. Tratamiento y remediación de suelos. Estudios de caso. Agua, técnicas de prevención de su contaminación. Tecnología de aprovechamiento, potabilización, riego, tratamiento de efluentes. Estudios de caso. Contaminación atmosférica en el uso de agroquímicos. Estudios de caso.



- FAO (2004), **Las buenas prácticas agrícolas. En busca de la sostenibilidad, competitividad y seguridad alimentaria**, Roma.
- Giuffrè, Lidia (2008), **Agrosistemas, Impacto ambiental y sustentabilidad**, Ed. FAUBA, Buenos Aires.
- Romero, R. (2004), **Manejo integrado de plagas. Las bases, sus conceptos, su mercantilización**, Universidad Autónoma Chapingo - Instituto de Fitosanidad Montesillo. México.
- Walsh, Juan (2009), **Los presupuestos mínimos para la protección ambiental y la actividad agropecuaria**, UNL - Fundación Hábitat. Buenos Aires

#### 24. COMERCIALIZACIÓN Y MERCADOS DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS

El mercado y los precios. Oferta y Demanda. El precio de equilibrio. Características de los sistemas de comercialización agropecuaria. Productos agropecuarios: commodities y specialities. La comercialización de granos, forrajes, hacienda y carnes: modalidades y mercados. Canales de comercialización. Mercados disponibles y futuros. El comercio internacional. La competitividad. Formas de competitividad. Marketing. Precio, producto, posicionamiento y políticas de imagen. Diferenciación. Publicidad.

#### 25. SEMINARIO DE INTEGRACIÓN: TRABAJO DE INTERVENCIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL

Análisis de casos que integren la planificación y conducción de emprendimientos agropecuarios. Variables intervinientes: contables, legales, de seguridad e higiene, buenas prácticas, etc. Comercialización. Análisis de sistemas de diversa complejidad: componentes e interacciones. Actividades de diagnóstico: observación, planteo de problemas, formulación de hipótesis, propuestas de intervención. Finalmente estos contenidos deben integrar las actividades de diseño de un proyecto vinculado a las actividades técnico-profesionales específicas.

- Barnard C. y J. Nix (1984), **Planeamiento y Control Agropecuarios**, Ed. El Ateneo, Buenos Aires
- Francia, Alvaro (1995), **La Investigación Científica: guía para confeccionar y redactar trabajos de investigación**, Biblioteca Mosaico, Buenos Aires.
- González M. y L Paglitini (2001), **Los Costos Agrarios y sus Aplicaciones**, Ed. Facultad de Agronomía, Buenos Aires.
- Román, M. (2002), **Formulación y Evaluación Financiera de Proyectos Agrícolas**, Ed. Facultad de Agronomía, Buenos Aires.



### 3.3- Sistema de correlatividades<sup>2</sup>

	Asignatura	Correlativas
	<b>Primer año</b>	
1	Sistemas de Producción Agropecuaria	
2	Matemática	
3	Problemas de Historia Argentina	
4	Informática	
*	Extra curricular Pre Prácticas Profesionales	
5	Economía Agropecuaria I	1
6	Bases Jurídicas de la Empresa Agropecuaria	
7	Prácticas Culturales	
8	Taller de Lectura y Escritura	
*	Extra curricular Pre prácticas Profesionales	
	<b>Segundo Año</b>	
9	Administración de Empresas Agropecuarias	4
10	Economía Agropecuaria II	5
11	Sistemas de Producción Vegetal	1
12	Práctica Técnico Profesionales I	1
13	Sistemas Contables y de Tributación	9
14	Sistemas de Producción animal	1
15	Métodos de investigación	2 - 4
16	Práctica Técnico Profesionales II	12
	<b>Tercer año</b>	
17	Política Económica Agropecuaria	10
18	Sociología y Geografía Agraria	3 - 7 - 8
19	Procesos Agroindustrial	11 - 14
20	Prácticas Técnico profesionales III	16
21	Evaluación y formulación de proyectos	15 - 18
22	Gestión y Administración de Empresas Agrícolas	13
23	Gestión Ambiental de los Emprendimientos Agropecuarios	18
24	Comercialización y mercados de productos agropecuarios	17
25	Seminario de integración: trabajo de intervención técnico - profesional	17 - 19

<sup>2</sup> El régimen de correlatividades establece: haber cursado la materia especificada para acceder al cursado de la correlativa y haber aprobado el final especificado para acceder a la instancia de examen final correlativo a la materia indicada.

#### **4. SEGUIMIENTO Y EVALUACION DEL PLAN DE ESTUDIOS**

Un coordinador académico de la carrera será el responsable de la organización académica y administrativa. Deberá conformar el equipo docente, hacer cumplir los programas de las asignaturas, unificar los sistemas de evaluación.

A su vez, una Comisión Asesora tendrá la misión de monitorear y analizar la implementación del plan de estudios, la integración de los contenidos temáticos y sugerir reformas y actualizaciones del mismo.

