



Universidad Nacional del Comahue  
Consejo Superior

ORDENANZA N° ..... 0374

NEUQUÉN, 28 JUL 2011.....

VISTO, el Expediente N° 03675/10; y,

**CONSIDERANDO:**

Que, por la Ordenanza N° 0335/11 del Consejo Superior se aprueba el nuevo Plan de Estudios de la Carrera “Licenciatura en Gestión de Empresas Agropecuarias” y “Tecnica Superior en Producción Agropecuaria”, perteneciente al Centro Universitario Regional Zona Atlántica;

Que, mediante Nota de fecha 2 de junio de 2011, el Decano del Centro Regional informa que cuando se puso en tratamiento el nuevo plan de estudios se realizaron observaciones, las cuales fueron corregidas, pero no fueron guardadas correctamente en la versión del Plan enviado al Consejo Superior;

Que, por tal motivo, solicita se derogue la Ordenanza N° 0335/11 y se apruebe el plan de estudios con las observaciones realizadas;

Que, corresponde rectificar dicho error, derogando la Ordenanza N° 0335/11 y aprobar el nuevo Plan de Estudios de la Carrera “Licenciatura en Gestión de Empresas Agropecuarias” y “Tecnica Superior en Producción Agropecuaria”, de acuerdo a lo solicitado por el Centro Universitario Regional Zona Atlántica;

Por ello:

**EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE  
ORDENA:**

**ARTICULO 1°: DEROGAR**, la Ordenanza N° 0335/11 del Consejo Superior.

**ARTICULO 2°: APROBAR** el nuevo Plan de Estudios de la Carrera “Licenciatura en Gestión de Empresas Agropecuarias” y “Tecnica Superior en Producción Agropecuaria”, perteneciente al Centro Universitario Regional Zona Atlántica, de acuerdo al Anexo Único adjunto a la presente.-

**ARTICULO 3°: OTORGAR** en calidad de equivalencias todas las asignaturas del tramo de la Tecnica, con la calificación de aprobado, a los egresados de Técnico Agrónomo, Técnico Superior en Producción Agropecuaria y/o títulos afines universitarios.

**ARTICULO 4°: NOTIFICAR** a la Unidad Académica de lo resuelto en la presente.

**ARTICULO 5°: REGÍSTRESE**, comuníquese y archívese.

**CRISTINA S. JUHASZ**  
Secretaria Consejo Superior  
Universidad Nacional del Comahue

**Prof. TERESA VEGA**  
RECTORA  
Universidad Nacional del Comahue



Universidad Nacional del Comahue  
Consejo Superior

ORDENANZA Nº ..... 0374 .....

### ANEXO ÚNICO

#### **Fundamentos de Nuevo Plan de Estudio de la Licenciatura en Gestión de Empresas Agropecuarias y de la Tecnicatura Superior en Producción Agropecuaria**

Los Planes de Estudio de estas carreras han sido permanentemente revisados con el objeto de atender nuevos conceptos académicos, las demandas laborales y la experiencia de los egresados. Esto se debe fundamentalmente a la dinámica de las tecnologías emergentes que obligan a actualizar las temáticas y los contenidos curriculares, y esto debe ser aceptado desde la Universidad, como una práctica corriente y positiva.

Sin embargo, en la actualidad se han sumado otros condicionantes que condujeron a elaborar esta nueva propuesta. Desde hace dos años, han surgido otras ofertas académicas, en la región con carreras muy afines como son Ingeniería Agronómica y Lic. en Ciencias del Ambiente, ambas dependientes de la Universidad Nacional de Río Negro. Esto generó un fuerte impacto en el número de ingresantes reduciéndose la matrícula a un 20 % de los valores históricos.

Luego de reiteradas reuniones en las que participaron los docentes y se invitó a los representantes alumnos de cada año, se llegó a la conclusión de que se debían modificar los planes de estudio, diferenciando y, haciendo más explícitas las fortalezas en la Gestión de la Empresa Agropecuaria.

Los ejes centrales de la propuesta en el Nuevo Plan consisten fundamentalmente en:

- Todas las materias “productivas” se desplazan hacia el tramo de la Tecnicatura y la mayoría de las materias de “gestión”, se ubican en el tramo de la Licenciatura.
- El Técnico Agrónomo, es realmente un título intermedio, y no un título alternativo. Esto va a permitir que muchos egresados de la carrera de Técnico Superior en Producción Agropecuaria pertenecientes a otros planes anteriores de la UNCo, y títulos afines otorgados por otras Universidades, retomen el tramo de la Licenciatura sin necesidad de rendir equivalencias. En otras palabras, la propuesta consiste en considerar a la Licenciatura como un postítulo de la Tecnicatura.

En este marco se crearon dos comisiones *ad-hoc*, conformada por docentes, graduados y alumnos, que elaboraron las propuestas adjuntas.

#### **Se mantiene:**

- Título
- Perfil del egresado
- Incumbencias profesionales
- La planta docente actual puede hacerse cargo de la nueva propuesta, optimizando la distribución del personal.



Universidad Nacional del Comahue  
Consejo Superior

ORDENANZA N°.....0374

**Se modifica:**

- La duración de la Licenciatura que pasa de cuatro años y un cuatrimestre, a cinco años. Esto incrementa la carga horaria en 516 hs.
- El número de materias de la Licenciatura pasa de 35 a 42 lo que responde a una currícula más acorde al perfil y sobre la base de la demanda de los estudiantes, graduados y la realidad regional. Se fortalece el eje que engloba las materias propias del área de gestión agropecuaria, se reordena el eje de ciencias básicas y se reorganiza el eje de la producción.
- La carga horaria en algunas materias.
- Los Contenidos Mínimos de algunas asignaturas. La revisión de los mismos permitió reordenar contenidos y organiza mejor la estructura de algunas cátedras.

Prof. TERESA VEGA  
RECTORA  
Universidad Nacional del Comahue

**Carrera: LICENCIATURA EN GESTION DE EMPRESAS AGROPECUARIAS**



Universidad Nacional del Comahue  
Consejo Superior

ORDENANZA N° ..... 0374

**Título: LICENCIADO EN GESTIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS**

**Duración:** cinco años

**PERFIL PROFESIONAL**

El Licenciado en Gestión de Empresas Agropecuarias egresado del Centro Regional Zona Atlántica de la Universidad Nacional del Comahue será un profesional capacitado básicamente para formular y posteriormente conducir la ejecución de las estrategias productivas, de comercialización, financiera y administrativa de la empresa agropecuaria.

Estará en condiciones de capacitar y asesorar a productores agropecuarios y a sus asociaciones en la gestión productiva y comercial a fin de obtener la mayor eficiencia del proceso. Podrá participar en el control de gestión de empresas agrícolas, así como en actividades de investigación, experimentación y extensión relacionadas con el gerenciamiento de la empresa agropecuaria.

Podrá participar de la docencia universitaria, en la evaluación de proyectos de inversión y en el asesoramiento a entes públicos.

**Título a otorgar**

La Universidad Nacional del Comahue entregará a los estudiantes que hallan cumplimentado los requisitos de cursado y aprobación de las materias correspondientes al plan de estudios que se propone y aprobado la instancia final de Tesis, el título de grado de Licenciado en Gestión de Empresas Agropecuarias, con validez nacional.

**Incumbencias**

Las incumbencias del Licenciado en Gestión de Empresas Agropecuarias son:

- 1.-Evaluación, diagnóstico y asesoramiento sobre la correcta gestión de los recursos utilizados en una explotación agropecuaria.
- 2.-Organización, dirección, explotación, gerenciamiento y control de empresas agropecuarias.
- 3.-Realización de estudios de factibilidad técnico-económica de empresas agropecuarias.
- 4.-Elaboración de costos de producción agropecuaria.
- 5.- Relevamiento patrimonial de establecimientos agropecuarios.
- 6.-Realización de estudios de mercados agrícola-ganaderos.
- 7.-Realización de estudios de comercialización de productos agropecuarios.
- 8.-Evaluación de estudios de financiamiento agrario.
- 9.-Determinación de las condiciones ecológicas para la implantación de cultivos.
- 10.-Determinación de daños ocasionados por fenómenos climáticos, enfermedades, plagas, y otras causas de merma o perjuicio de la producción agropecuaria.
- 11.-Determinación de unidades económicas agropecuarias.
- 12.-Evaluación de predios rurales.
- 13.-Formulación y evaluación de proyectos agropecuarios.
- 14.-Preparación de carpetas para la obtención de créditos agropecuarios.
- 15.-Ejecución de tareas de investigación científica, experimentación y extensión referidas a la mejor utilización por parte de la empresa agropecuaria de tecnologías relacionadas con la producción vegetal y animal.



Universidad Nacional del Comahue  
Consejo Superior

ORDENANZA N° .....0.3.7.4....

16.-Realización de trabajos de investigación, experimentación y extensión en el gerenciamiento de empresas, especialmente en la pequeña y mediana empresa.

**Título: TECNICO SUPERIOR EN PRODUCCION AGROPECUARIA (Título intermedio)**

**Duración: 3 años**

**Perfil profesional**

El perfil del nuevo técnico superior en producción agropecuaria es fundamentalmente orientado hacia la producción, para resolución práctica de problemas de la producción agrícola-ganadero, con un mayor conocimiento en la gestión de empresas agropecuaria, las que carecía con el anterior plan.

Con la implementación de talleres de participación directa del estudiante en la producción se pone especial énfasis en la parte productiva y práctica. Además la incorporación de materias sobre administración y gestión de empresas agropecuarias permitirá a este nuevo técnico aumentar su eficiencia en el desempeño profesional

**Título a otorgar**

La Universidad Nacional del Comahue otorgará a los estudiantes que hayan cumplimentado los requisitos de cursado y aprobación de las materias comunes a las de la licenciatura, que más adelante se especifican, y de los talleres de formación correspondientes a la tecnicatura, el título intermedio de *Técnico Superior en Producción Agropecuaria*, con validez nacional.

**Incumbencias**

Las incumbencias del Técnico Superior en Producción Agropecuaria son:

1.-En relación a la producción agropecuaria y en forma concurrente con otras profesiones, la ejecución de tareas en:

- \* Manejo de suelos con fines agrícolas (trabajos de campo)
- \* Implantación y/o manejo de pasturas.
- \* Implantación y/o manejo de frutales de pepita, carozo y otros.
- \* Implantación y/o manejo de cultivos hortícolas.
- \* Determinación de las condiciones ecológicas para la implantación de cultivos.
- \* Manejo, cría y engorde de ganado ovino, bovino, porcino y caprino.
- \* Manejo y cría de animales de granja.
- \* Elaboración de costos de producción agropecuaria.
- \* Inventario de predios rústicos en conjunto o en sus partes, de la tierra, de las mejoras fundiarias y de todos los elementos afectados a la producción agropecuaria.
- \* Control de erosión en áreas de secano y manejo de pastizales naturales.
- \* Análisis patrimonial de establecimientos agropecuarios.



Universidad Nacional del Comahue  
Consejo Superior

ORDENANZA N° ..... 0374

2.-Podrán participar bajo la dirección de profesionales de grado en:

- \* Comercialización de productos agrícolas, enmiendas, fertilizantes y productos de terapéutica vegetal.
- \* Tipificación e inspección de calidad de productos agropecuarios.
- \* Lucha contra enfermedades y plagas agrícolas.
- \* Determinación de daños ocasionados por fenómenos climáticos, enfermedades, y plagas, y otras causas de merma o perjuicio de la producción agropecuaria.
- \* Lucha contra plagas y enfermedades del ganado y los animales de granja.
- \* Formulación y evaluación de proyectos agropecuarios.
- \* Determinación de unidades económicas agropecuarias.
- \* Evaluación de predios rurales.
- \* En la realización de tareas de investigación, experimentación y extensión referidas a la mejor utilización por parte de la empresa agropecuaria de tecnologías relacionadas con la producción vegetal y animal.

8

Prof. TERESA VEGA  
RECTORA  
Universidad Nacional del Comahue



Universidad Nacional del Comahue  
Consejo Superior

ORDENANZA Nº .....0374.....

### ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS

Carrera: LICENCIATURA EN GESTIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS

Título Intermedio: TECNICO SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

#### PLAN DE ESTUDIOS

##### Tramo de la Tecnicatura

	Asignaturas	Cuatrimestre	Carga horaria semanal	Carga horaria total	Correlatividades cursada para cursar / aprobada para rendir
--	-------------	--------------	-----------------------	---------------------	---

##### PRIMER AÑO:

1	Química Agrícola	1º	5	80	---
2	Botánica General	1º	5	80	---
3	Introducción a la Matemática	1º	2,5	40	---
4	Introducción a los Sistemas Agropecuarios	Anual	5	160	---
5	Seminario TIC	2º	5	80	---
6	Matemática I	2º	6	96	3
7	Botánica Sistemática	2º	5	80	2
8	Química Biológica	2º	5	80	1

##### SEGUNDO AÑO:

9	Ecofisiología de la Producción	1º	5	80	2 - 4 - 8
10	Principios de Agroecología	1º	6	96	4 - 5
11	Taller I: Sistemas de Producción Agrícola	Anual	5	160	4
12	Gestión del Suelo	1º	5	80	1 - 4 - 6
13	Gestión del Agua	2º	6	96	6 - 10 - 12
14	Introducción a la Zootecnia	2º	5	80	4 - 8
15	Protección Vegetal	2º	5	80	7 - 8

##### TERCER AÑO:

16	Seminario de Animación Rural	1º	3,75	60	4
17	Gestión de los Recursos Forrajeros	1º	5	80	13
18	Producción Animal I	1º	5	80	14
19	Taller II: Sistemas de Producción Ganadera	Anual	5	160	11 - 14
20	Cultivos Intensivos	2º	5	80	9 - 13 - 15
21	Producción Animal II	2º	5	80	14 - 17
22	Estrategia y Gestión Agropecuaria I	2º	5	80	5 - 11
23	Cultivos Extensivos	2º	2,5	80	9 - 13 - 15
24	Idioma Extranjero (Inglés, Francés, Portugués o Italiano)	Anual	4	128	Se podrá cursar a partir del 2º año de la carrera

*[Handwritten signature]*



Universidad Nacional del Comahue  
Consejo Superior

ORDENANZA N° ..... 0374

**Tramo de la Licenciatura**

	Asignaturas	Cuatrim- tre	Carga horaria semanal	Carga horaria total	Correlatividad cursada para cursar / aprobada para rendir
--	-------------	-----------------	-----------------------------	---------------------------	---

**CUARTO AÑO:**

25	Matemática II	1º	5	80	6
26	Gestión Organizacional	1º	5	80	22
27	Estrategia y gestión agropecuaria II	1º	5	80	22
28	Comercialización Estratégica Agropecuaria	1º	5	80	20 - 21 - 22 - 23
29	Principios de Economía	2º	5	80	19 - 25
30	Estadística para administradores	2º	5	80	25
31	Legislación Agropecuaria	2º	5	80	26
32	Gestión de Recursos Humanos	2º	5	80	16 - 26

**QUINTO AÑO:**

33	Teoría y Práctica de la Investigación Agropecuaria	1º	3	48	28 - 30
34	Economía y sociología Rural	1º	5	80	29 - 32
35	Agronegocios Regionales Patagónicos	1º	5	80	28
36	Procesos Agroalimentarios. Gestión y Control.	1º	5	80	18 - 20 - 21 - 23
37	Gestión del Desarrollo Rural	1º	2,5	40	27 - 32
38	Seminario de Integración y Aplicación	2º	3	48	33
39	Cadenas Agroalimentarias.	2º	2,5	40	34 - 35 - 36
40	Comercialización Operativa Agropecuaria	2º	2,5	40	28 - 35 - 36
41	Formulación, Evaluación y Administración de Proyectos	2º	5	80	28 - 34
42	Gestión Ambiental de Agroecosistemas	2º	2,5	40	13 - 19
	<b>Tesis</b>	Anual		160	Tener el 80% de las asignaturas aprobadas

*J*

Prof. TERESA VEGA  
RECTORA  
Universidad Nacional del Comahue





**Contenidos Mínimos de las materias correspondientes a las nuevas propuestas:**

**1- Química Agrícola:** Sistemas materiales. Estructura electrónica y clasificación periódica. Propiedades generales de los elementos de grupos representativos y de transición con importancia agronómica. Enlaces químicos. Compuestos químicos de importancia agronómica y su nomenclatura. Soluciones. Propiedades coligativas. Velocidad de reacción. Estado de Equilibrio. Acidos y bases. Equilibrio químico y equilibrio ácido-base. El agua y el comportamiento ácido-base de sus soluciones. Soluciones reguladoras de pH. Solubilidad. Electroquímica. Análisis de sustancias para determinación de elementos y compuestos de interés agronómico: métodos cualitativos y cuantitativos, volumetría, gravimetría, métodos instrumentales. Toma de muestra y análisis fisicoquímico de muestras de agua y suelo. Interpretación de resultados.

**2- Botánica General:** Concepto general de célula y principales orgánulos. Histología. Sistemas de formación, protección, fundamental, de conducción y de secreción. Anatomía, funcionalidad y adaptaciones de raíz, tallo y hoja. Flor, estructura y variantes. Gametogénesis, fecundación y embriogénesis. Fruto, semilla y germinación.

**3- Introducción a la Matemática:** Resolución de problemas. Razonamiento. Lenguaje aritmético y algebraico. Utilización de herramientas informáticas.

**4- Introducción a los Sistemas Agropecuarios:** Introducción al conocimiento de las diversas explotaciones agropecuarias. Conocimiento de los sistemas de comercialización de diversas producciones agropecuarias. Asociaciones que apoyan a los productores. Sistemas de apoyo técnico con que cuenta el productor.

**5- Seminario de Técnicas de Información y Comunicación (TIC):** Caracterización de la información. Visión estratégica. Sistemas y sistemas de información. Criterios para la carga, almacenamiento y utilización de la información. Aspectos tecnológicos de los medios de procesamiento y de comunicaciones. Redes e Internet. Software de base y utilitarios. Software de usuario final. Internet aplicado a las organizaciones. Estructura de Datos. Aspectos lógicos y técnicos de las Bases de Datos. Su efecto en los desarrollos y explotación de aplicaciones. Seguridad Informática. Áreas y técnicas de seguridad.

**6- Matemática I:** Ecuaciones e inecuaciones. Matrices. Álgebra de matrices. Sistemas matriciales. Sistemas de ecuaciones e inecuaciones. Programación lineal. Introducción a funciones. Parámetros estadísticos.

**7- Botánica Sistemática:** Taxonomía: nomenclatura, categorías. Manejo e interpretación de claves. Taxonómica de los principales cultivos. Provincias fitogeográficas. Vegetación patagónica.

**8- Química Biológica:** Biomoléculas. Clasificación, estructura y funciones de: Aminoácidos y proteínas, Hidratos de carbono, Lípidos y Ácidos nucleicos. Bioenergética: balance de materia y energía. Enzimas. Metabolismo general. Metabolismo de aminoácidos y proteínas. Degradación de hidratos de carbono en aerobiosis y anaerobiosis. Glucólisis y ciclo de Krebs. Transporte electrónico y respiración celular. Metabolismo de lípidos. Betaoxidación y síntesis de ácidos grasos. Ciclo del glioxilato. Fotosíntesis. Etapa lumínica y bioquímica. Fotorrespiración.

g

A



Universidad Nacional del Comahue  
Consejo Superior

ORDENANZA N° ..... 0374

Metabolismos C3 y C4. Metabolismo ácido de las crasuláceas (CAM). Metabolismo de lípidos. Interrelaciones metabólicas. Transferencia de la información genética. Síntesis de ácidos nucleicos. Síntesis de proteínas. Regulación de la expresión génica.

**9- Ecofisiología de la producción:** Estructura del cultivo y uso de los recursos. Factores abióticos que determinan el rendimiento: radiación, carbono, agua, nutrientes, temperatura. Factores bióticos: interacciones interespecíficas. Crecimiento y Desarrollo. Procesos globales que afectan a los ecosistemas.

**10- Principios de Agroecología:** El clima: Relaciones de los vegetales con el clima. Elementos y factores del clima. Fenología agrícola. Efectos del clima sobre la tecnología. Determinación de la aptitud agroecológica de las diferentes áreas. Clasificaciones climáticas. El clima argentino. Hidrología. Cuencas hidrográficas. Los elementos del ciclo hidrológico en los sistemas agropecuarios. El balance hídrico. Determinación de la aptitud agroecológica de las diferentes áreas.

**11- Taller I: Sistemas de Producción Agrícola:** Concepto de sistema de producción agrícola. Sistemas regionales de producción agrícola. Sistemas intensivos y extensivos. El proceso productivo desde la práctica. Principales técnicas de cultivo. Máquinas y herramientas para la producción de frutas, hortalizas y cereales.

**12- Gestión del Suelo:** El suelo y la producción vegetal. Morfología y principales propiedades. Materia orgánica. Microorganismos del suelo. Ciclos biogeoquímicos de los elementos esenciales. Manejo y gestión del suelo en sistemas productivos. Fertilidad y fertilizantes. Gestión de suelos contaminados y descontaminación.

**13- Gestión del Agua:** Requerimientos hídricos de plantas y cultivos. Mediciones y determinaciones directas e indirectas. Programación del riego parcelario. Riego, irrigación suplementaria y total. Factores determinantes de los métodos y sistemas de riego. Drenaje. Sistemas de drenaje, drenaje por zanjas y tuberías. Factores condicionantes para los proyectos de drenaje.

**14- Introducción a la Zootecnia:** Anatomofisiología de los animales domésticos con especial énfasis en el aparato reproductor, digestivo de rumiantes y monogástricos y piel. Endocrinología con énfasis en el aparato reproductor. Métodos de reproducción: inseminación artificial, transferencia embrionaria y clonación. Ecología animal. La relación del animal con el suelo y el clima, influencia de estos factores en la producción animal. Comportamiento animal. Selección y mejora genética. Juzgamiento y valoración por métodos objetivos y subjetivos.

**15- Protección Vegetal:** Agentes perjudiciales para la agricultura. Daños a nivel local, regional y mundial. Plagas: Nociones sobre entomología agrícola. Principales órdenes de interés agrícola. Enfermedades: Principios de patología vegetal. Principales patógenos de interés agrícola. Hongos, bacterias y virus. Malezas: Nociones sobre malezas y clasificación. Principios de ecología de malezas. Manejo integrado de plagas y enfermedades. Principales métodos de control fitosanitario. Plaguicidas.



Universidad Nacional del Comahue  
Consejo Superior

ORDENANZA N° ..... 0374 .....

**16- Seminario de Animación Rural:** Denominación de tiempo libre. Importancia del mismo en el medio rural. Objetivos generales. Asociacionismo. Habilidades sociales y asertividad en la animación sociocultural. Trabajo en equipo. Distinción de grupos reales. Principales dificultades. Proyectos sociales. Generación de recursos. Propuestas de elaboración-ejecución de talleres. Realización del mismo. Análisis social de la realidad local. Resolución de Problemas. Realización de una actividad ejecutable en la localidad.

**17- Gestión de los Recursos Forrajeros:** Los recursos forrajeros. Estadísticas. Anatomía y fisiología de las forrajeras. Interacción animal pastura. Implantación. Consumo. Manejo y utilización de pasturas cultivadas. El pastizal como ecosistema. Medidas directas e indirectas para el mejoramiento del pastizal. Los pastizales en la Argentina. Planificación, manejo y usos múltiples de los pastizales del árido. Planificación y presupuestación forrajera. Impacto antrópico sobre el pastizal. Impacto de eventos extraordinarios (sequías, nevadas, incendios, inundaciones).

**18- Producción Animal I:** Explotación de las aves. Producción de huevos y carne. Producción porcina. Importancia económica. Sistemas de explotación. Manejo. Instalaciones y equipos.. Importancia económica. Valorización y clasificación de la producción. Estándares comerciales y normas de calidad. Producciones alternativas. Informática aplicada.

**19- Taller II: Sistemas de Producción Ganadera.** Distintos sistemas de producción animal. Sistemas intensivo, semi-intensivo y extensivo. Diseño y manejo de distintos sistemas.

**20- Cultivos Intensivos:** La producción hortícola nacional, zonas productoras y tipos de explotaciones. Breve panorama del mercado de las principales especies. Normas y estándares de calidad según destino. Olericultura tradicional. Tecnología para la producción de cultivos a campo. Fruticultura tradicional. Frutales de pepita y carozo. Frutos secos. Tecnología para la producción de cultivos a campo. Poscosecha de frutas y hortalizas. Índices de madurez. Acondicionamiento y empaque de frutas y hortalizas. Conservación frigorífica.

**21- Producción Animal II:** Explotación de los rumiantes. Interés económico y zonas de producción. Estadísticas. Producción de carne, lana y piel. Sistemas de producción. Razas. Selección y mejoramiento. Nutrición y alimentos. Manejo. Instalaciones y equipos. Sanidad. Comercialización de la producción. Estándares comerciales y normas de calidad de la producción.

**22- Estrategia y Gestión Agropecuaria I:** El proceso administrativo en la actividad agropecuaria. Principios básicos de la administración. Los recursos de la empresa. Costos. Costos fijos y variables. Costos directos e indirectos. Costos de producción. Costos de la maquinaria agrícola. Medidas de resultado: margen bruto, rentabilidad. Análisis patrimonial. Análisis de inversiones en el largo plazo. Financiamiento. Precios. La combinación de actividades. Planeamiento agropecuario. Presupuestación. Mercado de futuros y opciones. El control de los recursos y de las actividades.

**23- Cultivos Extensivos:** Cerealicultura. Importancia económica. Zonas de producción. Especies y sistemas de cultivo. Normas de calidad y estándares de comercialización. Producción de cereales bajo riego. Especies oleaginosas. Aspectos generales del cultivo de especies oleaginosas. Breve panorama de mercado. Estudio de casos de producciones oleaginosas a escala local y regional.



Universidad Nacional del Comahue  
Consejo Superior

ORDENANZA Nº .....0374.....

**24- Idioma Extranjero:** Los contenidos mínimos los establece la Escuela Superior de Idiomas de la Universidad Nacional del Comahue.

**25- Matemática II:** Funciones y gráficas. Funciones exponencial. Función logarítmica. Funciones trigonométricas. Límite de una función. Cálculo y propiedades. Continuidad de una función. Derivada de una función. Aplicaciones de la derivada. Diferencial de una función. Cálculo integral. Primitivas. Integración definida. Aplicaciones de la integral definida. Cálculo de áreas.

**26- Gestión Organizacional:** Concepto de organización. – Tipos generales de organizaciones. – La organización como sistema. – Dinámica organizacional. – Procesos de planeamiento, gestión y control. – Modalidades y división del trabajo. – Deficiencias de capacidad institucional. – Pautas para el diseño organizativo.- Planificación del cambio organizacional. La Función Directiva. Componentes. Nuevos enfoques sobre dirección. Adopción de decisiones de política o estrategia. Estilos de dirección. Competencias directivas: Formas de trabajo en equipo. Cooperación, conflicto y negociación. Reuniones eficaces. Administración del tiempo y del estrés. Comunicación. Motivación y Liderazgo.

**27- Estrategia y Gestión Agropecuaria II:** Introducción a la contabilidad agropecuaria. Plan de cuentas .Libro diario. Libro mayor. Balance. Asientos. Utilización de medios electrónicos. Programa Tango. Análisis de los estados contables. Impuestos nacionales, provinciales y municipales en el sector agropecuario. IVA. Impuestos a la riqueza. Ingresos brutos. Reembolsos. Retenciones. Otros. Documentación. Mano de obra. Liquidación. Inscripción. Documentación.

**28- Comercialización Estratégica Agropecuaria:** Definición, fundamentos y delimitación de la estrategia de marketing. Estudio de las necesidades. Comportamiento del consumidor. Distintos enfoques. Análisis del mercado objetivo. Estructura de potencial y estrategias competitivas para el crecimiento. Crecimiento a través del desarrollo de estrategias de productos. Crecimiento a través de las estrategias de distribución y logística de comercialización. Crecimiento a través de las estrategias de precios. Crecimiento a través de las estrategias de comunicaciones. Plan de marketing. El marketing en el sector agropecuario

**29- Principios de Economía:** Conceptos básicos. Microeconomía: demanda y producción. Los mercados: competencia perfecta e imperfecta. La distribución de la renta. El análisis de la renta nacional. Dinero, precios y sector externo. Macroeconomía: teorías tradicional de la inflación. Desempleo e inflación. Las fluctuaciones de la actividad económica. Comercio internacional, crecimiento y desarrollo. Historia del pensamiento económico.

**30- Estadística para Administradores:** Concepto de estadística. Conjunto de datos. Probabilidad. Distribución. Muestras. Muestras grandes y pequeñas. Análisis de variancia. Regresión lineal y correlación. Análisis de regresión múltiple. Series de tiempo y números índices. Métodos de muestreo. Métodos estadísticos no paramétricos. Control de calidad. Análisis de decisiones.

**31- Legislación Agropecuaria:** Derecho agrario. Institutos. Legislación y Jurisdicción agraria. Organización administrativa y judicial. Políticas agrarias. Empresa agropecuaria. Tipos jurídicos.



Universidad Nacional del Comahue  
Consejo Superior

ORDENANZA N° ..... 0374

Organizaciones publicas y privadas: de productores, sindicatos. Derechos reales: colonización agraria y desarrollo ganadero. Propiedad. Contratos: Legislación especial. Promoción agropecuaria. Crédito agrario. Seguros. Política tributaria. Sanidad. Comercio. Policía sanitaria animal y vegetal. Régimen jurídico de la producción y del comercio. Derecho ambiental.

**32- Gestión de Recursos Humanos:** Trabajo y empleo. De la etapa agrícola a la etapa post - industrial. El "mundo del trabajo": el contexto, las empresas y los individuos en el sector agropecuario. La gestión de los RR.HH. en Empresas Agropecuarias. Políticas y estrategias. La gestión de las estructuras y de los puestos de trabajo. Reclutamiento, selección, ingreso y desvinculación. Evaluación del desempeño. Desarrollo y capacitación. Compensaciones: remuneraciones e incentivos, motivación. Conflicto y liderazgo. Higiene y seguridad laboral. Auditoria y control de RRHH. Perfiles y Estilos de Gerenciamiento de Empresas en este siglo.

**33- Teoría y Práctica de la Investigación Agropecuaria:** La ciencia y la producción de conocimiento científico. La investigación científica. La cuestión metodológica. Métodos y técnicas de investigación ciencias agropecuarias. Instrumentación teórico - operativa para la formulación de un proyecto de investigación aplicado al campo de interés agropecuario.

**34- Economía y Sociología Rural:** Concepto. Alimentación y desarrollo. Población y emigración. El papel de la agricultura en el desarrollo económico. Agricultura tradicional y sistemas agrarios. Transformación de la agricultura. Estrategias y teorías del desarrollo agrario. Tierra. Reforma agraria. Política agropecuaria. Problemas y políticas medioambientales. Factores de producción y políticas de créditos. Políticas de precios y sistemas de comercialización. Tecnología. Comercio y desarrollo agrario. Políticas macroeconómicas y desarrollo agrario. Evolución del sector agropecuario. Subsectores.

**35- Agronegocios Regionales Patagónicos:** Concepto de agronegocio. Sistemas de agronegocios patagónicos. Fortalezas. Oportunidades. Tendencias en el consumo. Competitividad. Innovación. Diferenciación. Posicionamiento. Marca Patagonia. Negocio Frutícola. Negocio Hortícola. Negocio Ovino. Negocio de commodities. Negocio de especialidades.

**36- Procesos Agroalimentarios, Gestión y Control.** Transformación de productos amiláceos. Cereales. Acondicionamiento del trigo. Proceso de molienda. Harinas. Gluten. Almidón. Aspectos físicos, químicos y biológicos de la panificación. Fermentación controlada. Control de puntos críticos. Transformación de frutas y hortalizas. Fermentación láctica. Alteraciones. Control de puntos críticos. Conservas vegetales. Proceso de elaboración. Control de puntos críticos. Desección y deshidratación de frutas y hortalizas. Control de puntos críticos. Dulces, mermeladas. Control de puntos críticos. Transformación de productos cárnicos. Procesos y control de de puntos críticos. Lácteos y derivados. Procesos y control de de puntos críticos. Calidad total y trazabilidad en los procesos.

**37- Gestión del Desarrollo Rural:** Organizaciones de apoyo al productor, técnicas, económicas y sociales. Metodologías de trabajo de entidades como: INTA, Universidades, Entes de desarrollo (nacionales y provinciales), cooperativas, gobiernos nacional y provincial, etc. Objetivos perseguidos.



Universidad Nacional del Comahue  
Consejo Superior

ORDENANZA N° ..... 0374

**38- Seminario de Integración y Aplicación:** El objetivo de este seminario es lograr la integración de todos los conocimientos adquiridos en el desarrollo de la carrera. La coordinación y control de las actividades que realicen los alumnos se desarrollará con la modalidad de tutoría. El sistema prevé que el estudiante realice tareas de formación profesional en convenio con productores o empresas locales dedicadas a la producción o a los servicios en el campo agropecuario.

**39- Cadenas Agroalimentarias:** Concepto. Enfoque sistémico. Estructura horizontal y vertical de una cadena. Etapas. Metodología de estudio. Importancia socioeconómica de la cadena a nivel nacional/regional. Caracterización de la cadena. Articulación. Estrategias. Puntos críticos. Costos de transacción. Estudio de las principales cadenas a nivel nacional, regional y local.

**40- Comercialización Operativa Agropecuaria:** Sistemas de Comercialización. Canales de comercialización. Normas internacionales de Calidad. El comercio Internacional. Mecanismos de exportación e importación. Requisitos. Instrumentos Internacionales de Pago. Mercado de Cambios. Información e investigación de mercados Internacionales.

**41- Formulación, Evaluación y Administración de Proyectos:** Formulación de proyectos. Etapas. Diagnóstico y descripción técnica de un proyecto. Análisis de la demanda. Localización y tamaño. Costos de preinversión, inversión y funcionamiento. Determinación y análisis de alternativas de proyecto. Análisis de riesgo. Evaluación económica y financiera de proyectos. Evaluación social. Financiamiento de proyectos. Organización para la ejecución de proyectos.

**42. Gestión Ambiental de Agroecosistemas:** Degradación de suelos y de aguas. Erosión del suelos. Factores erosivos. Evaluación del riesgo y medida de la erosión. Estrategias de control de la erosión. Manejo de los cultivos y la vegetación. Manejo del suelo. Conservación del agua, escurrimiento, pérdidas por evaporación, barbecho, pérdidas por percolación, perdidas de nutrientes.

**TESIS.** Se deberá presentar de acuerdo a las normas vigentes en la unidad académica y en un todo de acuerdo con las ordenanzas de esta Universidad.

Prof. TERESA VEGA  
RECTORA  
Universidad Nacional del Comahue



Universidad Nacional del Comahue  
Consejo Superior

ORDENANZA N° ..... 0374

**Plan de enlace entre la Tecnicatura (Ord. N° 1082/06) y el Nuevo Plan propuesto para el tramo de la Tecnicatura.**

<b>Plan Ordenanza N° 1082/06</b>	<b>Plan Propuesto</b>	<b>Equivalencia</b>
Elementos de físico-química	Química Agrícola	Total
Botánica Aplicada	Botánica General	Total
Botánica Aplicada	Botánica Sistemática	Total
Informática	Seminario de TIC	Total
Introducción a los sistemas agropecuarios	Introducción a los sistemas Agropecuarios	Total
Matemática I	Introducción a la Matemática	Total
Matemática I	Matemática I	Total
Química Orgánica y Biológica	Química Biológica	Total
Ecofisiología de la Producción	Ecofisiología de la Producción	Total
Principios de Agroecología	Principios de Agroecología	Total
Gestión del Suelo	Gestión del Suelo	Total
Taller I : Sistemas de Producción Agrícola	Taller I : Sistemas de Producción Agrícola	Total
Gestión del Agua	Gestión del Agua	Total
Introducción a la Zootecnia.	Introducción a la Zootecnia.	Total
Gestión de los Recursos Forrajeros	Gestión de los Recursos Forrajeros	Total
Cultivos Extensivos	Cultivos Extensivos	Total
Producción Animal I	Producción Animal I	Total
Taller II: Sistemas de producción ganadera	Taller II: Sistemas de producción ganadera	Total
Estrategia y Gestión Agropecuaria I	Estrategia y Gestión Agropecuaria I	Total
Protección vegetal	Protección vegetal	Total
Cultivos Intensivos	Cultivos Intensivos	Total
Producción Animal II	Producción Animal II	Total
Idioma Extranjero	Idioma Extranjero	Total
-----	Seminario de Animación Rural	

**Prof. TERESA VEGA**  
RECTORA  
Universidad Nacional del Comahue



Universidad Nacional del Comahue  
Consejo Superior

ORDENANZA N° .....0.3.7.4.....

**Plan de enlace entre la LGEA (ord.N° 1082/06) y el Nuevo Plan propuesto para el tramo de la Licenciatura.**

Plan Ordenanza N° 1082/06	Plan Propuesto	Equivalencia
Matemática II	Matemática II	Total
-----	Gestión Organizacional	
Estrategia y Gestión Agropecuaria II	Estrategia y Gestión Agropecuaria II	Total
Principios de Economía	Principios de Economía	Total
Comercialización Estratégica Agropecuaria	Comercialización Estratégica Agropecuaria	Total
Estadística Agropecuaria	Estadística para Administradores	Total
Legislación Agropecuaria	Legislación Agropecuaria	Total
Gestión de Recursos Humanos	Gestión de Recursos Humanos	Total
Teoría y Práctica de la Investigación Agropecuaria	Teoría y Práctica de la Investigación Agropecuaria	Total
Economía y Sociología Rural	Economía y Sociología Rural	Total
Comercialización Operativa Agropecuaria	Comercialización Operativa Agropecuaria	Total
Gestión del Desarrollo Rural	Gestión del Desarrollo Rural	Total
Seminario de Integración y Aplicación	Seminario de Integración y Aplicación	Total
Gestión de Procesos Agroindustriales	Procesos Agroalimentarios. Gestión y Control	Total
Gestión Ambiental de Agroecosistemas	Gestión Ambiental de Agroecosistemas	
	Cadenas Agroalimentarias	
----	Agronegocios Patagónicos	
Formulación, Evaluación y Administración de Proyectos	Formulación, Evaluación y Administración de Proyectos	Total
Cultivos Alternativos	-----	

Prof. TERESA VEGA  
RECTORA  
Universidad Nacional del Comahue