

VIEDMA, 28 DE NOVIEMBRE DE 2010

VISTO:

El Expediente N° 139264-EDU-10 del registro del Ministerio de Educación -  
Consejo Provincial de Educación, y

CONSIDERANDO:

Que mediante el mismo se tramita la aprobación de los Proyectos Curriculares de  
Tecnaturas de Nivel Superior;

Que es facultad del Consejo Provincial de Educación proveer la planificación del  
Sistema Educativo Provincial conforme a los principios y finalidades de la Ley Orgánica de Educación  
N° 2444;

Que mediante Resolución N° 47/08 del Consejo Federal de Educación se aprueba  
el Documento “Lineamientos y criterios para la organización institucional y curricular de la educación  
técnico profesional correspondiente a la educación secundaria y la educación superior”;

Que en la mencionada normativa se establecen criterios generales para el desarrollo  
institucional y la organización curricular de carreras de Educación Técnico Profesional de Nivel  
Superior;

Que por intermedio de Resolución N° 77/09 del Consejo Federal de Educación se  
aprueba el Marco de Referencia de la Especialidad Gestión de la Producción Agropecuaria de Nivel  
Superior;

Que el mencionado documento establece las pautas y criterios relacionados al perfil  
profesional y a las trayectorias formativas, y permite generar el proceso de homologación de las  
titulaciones;

Que conforme a la planificación de propuestas de formación de Nivel Superior, se  
requiere la aprobación de los Proyectos Curriculares de las carreras;

Que la oferta formativa esta orientada a la especialidad Producción Agropecuaria y  
destinada al fortalecimiento y capacitación de recursos humanos;

Que los títulos a otorgar serán “Técnico Superior en Gestión de la Producción  
Agropecuaria con orientación Frutihortícola”;

Que necesario emitir la norma legal correspondiente;

POR ELLO:

CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN  
R E S U E L V E:

ARTICULO 1°.- APROBAR a partir del ciclo lectivo 2011, el Proyecto Curricular de la Carrera  
“Tecnatura Superior en Gestión de la Producción Agropecuaria con orientación  
Frutihortícola”, que como Anexo I forma parte integrante de la presente resolución.-

Provincia de Río Negro  
Consejo Provincial de Educación

ARTICULO 2°.- ESTABLECER que el título a otorgar será: “Técnico Superior en Gestión de la Producción Agropecuaria con orientación Frutihortícola”

ARTICULO 3°.- REGISTRAR, comunicar por la Secretaría General a la Dirección de Nivel Superior y por su intermedio al Instituto y archivar.-

RESOLUCION N° 2826  
DNS/dam.-

Prof. Amira NATAINÉ - Vocal Gubernamental  
a cargo de Presidencia

Fabiana Beatriz SERRA - Secretaria General

## ANEXO I - RESOLUCIÓN N° 2826

### **PROYECTO CURRICULAR DE LA TECNICATURA SUPERIOR EN GESTION DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA CON ORIENTACIÓN FRUTIHORTÍCOLA**

#### **Fundamentación de la propuesta**

Río Negro constituye la zona productora de manzanas y peras más importante del hemisferio sur. Se trata de un territorio topográficamente irregular, conformado por las amplias superficies de mesetas, terrazas fluviales localmente conocidas como bardas y los extensos cursos de agua de los ríos Neuquén, Limay y Negro.

La superficie bajo cultivo se localiza hoy en los valles de los ríos Neuquén, Negro y Colorado y muchas colonias agrícolas crecieron hasta conformar importantes ciudades como Cinco Saltos, Cipolletti, General Roca, Villa Regina, Allen y Río Colorado, entre otras.

La disponibilidad del recurso agua y la existencia de amplias superficies de tierras cultivables permitieron el desarrollo de distintos tipos de explotaciones agrícolas, pudiéndose reconocer, según la caracterización de Vapñarsky, diferentes ciclos históricos de producción, a saber: el ciclo de la alfalfa entre 1914 y 1929, el ciclo de la fruticultura entre 1929 y 1960, y el ciclo agroindustrial desde 1960 a la actualidad.<sup>1</sup>

Sin alcanzar el lugar destacado de la fruticultura o la viticultura, el cultivo de hortalizas en los valles irrigados registra una importancia creciente, en particular en la producción de tomate, que llegó en el 2005 a las 75 mil toneladas, cebolla, ajo, papa y zapallo.

La incorporación de nuevas tecnologías y las exigencias de la producción tanto frutícola y hortícola en la provincia, se hace necesario formar a un profesional intermedio con la capacidad técnica para desarrollar esos procesos de manera eficiente.

#### **Organización curricular**

La propuesta curricular está organizada en tres años, compuesto por seis cuatrimestres de 16 semanas, con un total de 1808 horas.

La organización de la carrera contempla una progresiva complejidad aunque integrándose campos del conocimiento general, de fundamentos, específicos y de la práctica profesionalizante.

Precisamente en la Práctica Profesionalizante III, los alumnos deberán desarrollar un proyecto final integrando todos los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera.

#### **Características de la carrera**

##### **Denominación:**

- Tecnicatura Superior en Gestión de la Producción Agropecuaria con orientación Frutihortícola.

##### **Títulos que se otorga:**

- Técnico Superior en Gestión de la Producción Agropecuaria con orientación Frutihortícola.

**Modalidad:** Educación Técnico Profesional - Nivel Superior

**Especialidad:** Producción Agropecuaria

**Duración de la carrera:** 3 años, organizados en seis cuatrimestres de 16 semanas.

---

<sup>1</sup> Plan Rionegrino de Desarrollo Estratégico – RN 2015 – El Plan del Plan – CFI – 2006.

## **Perfil Profesional**

Los egresados de la Tecnicatura Superior en Gestión de la Producción Agropecuaria con orientación Fruti hortícola adquirirán, como resultado de su formación, conocimientos, habilidades y aptitudes para:

- Gestionar y organizar la empresa agropecuaria considerando el contexto socioeconómico y productivo en que está inserta con criterios de equidad, responsabilidad social y sustentabilidad.
- Gestionar la comercialización de los productos y/o servicios agropecuarios
- Organizar, controlar y efectuar el uso y funcionamiento, el mantenimiento y la reparación básica de las instalaciones, maquinarias y equipos de uso agropecuario.
- Garantizar que la manipulación y aplicación de agroquímicos se desarrolle de acuerdo a las recomendaciones del profesional competente.
- Planificar, organizar, ejecutar y supervisar el sistema de producción vegetal
- Determinar y evaluar la calidad comercial, higiénico-sanitaria de la producción agropecuaria, aplicando las normas y los estándares de calidad según la exigencia de los mercados , previendo la asistencia técnica especializada.
- Participar en el diseño, gestión y ejecución de proyectos, planes o programas de extensión y desarrollo rural
- Participar en la evaluación de los resultados físicos, económicos y sociales de la empresa agropecuaria.
- Participar en proyectos, planes y programas de investigación o experimentación adaptativa del sector agropecuario.

## **Campo Laboral – Ocupacional**

El título de Técnico Superior en Gestión de la Producción Agropecuaria con orientación frutihortícola habilita al profesional para trabajar en relación de dependencia o por cuenta propia en empresas o explotaciones agropecuarias, tanto en la actividad privada (sector agroindustrial, agrocomercial, empresas de servicios agropecuarios, asociaciones de productores, etc.), como en la pública y en equipos interdisciplinarios (agencias gubernamentales y no gubernamentales de desarrollo)

## **Espacios curriculares según campos de formación**

Según la Resolución N° 47/08 del Consejo Federal de Educación, los espacios curriculares se agrupan en los siguientes campos de formación y se establecen los porcentajes mínimos de horas de formación de cada uno:

- Campo de Formación General
- Campo de Formación de Fundamento
- Campo de Formación Específica
- Campo de Formación de la Práctica Profesionalizante

**Campo de Formación General:**

1. Desarrollo Local
2. Conservación de los Recursos Naturales
3. Metodología y Técnicas de Investigación
4. Ética y Responsabilidad Profesional.

**Campo de la Formación de Fundamentos:**

5. Físico-Química
6. Matemática
7. Fundamentos de Agronomía
8. Estadística Aplicada
9. Fundamentos de Economía
10. Inglés Técnico
11. Tecnología de la Información
12. Inglés Técnico II
13. Tecnología de la Información II

**Campo de la Formación Especifica:**

14. Botánica
15. Sociología Rural
16. Administración Agropecuaria
17. Producción y Tecnología Vegetal
18. Instalaciones y Maquinarias Agropecuarias
19. Administración Agropecuaria II
20. Fruticultura
21. Horticultura
22. Legislación Agraria
23. Transformación de la Producción
24. Comercialización
25. Gestión de calidad

**Campo de la Formación de la General Profesionalizante:**

26. Práctica Profesionalizante
27. Práctica Profesionalizante II
28. Práctica Profesionalizante III

**Contenidos mínimos de las asignaturas**

**Campo de Formación General:**

**Desarrollo Local**

Teorías sobre el desarrollo. Los modelos económicos de la Argentina. El desarrollo local. Modelo territorial. Desarrollo sustentable. Desarrollo humano Enfoque territorial y desarrollo rural. . Planteos metodológicos de las principales experiencias gubernamentales y no gubernamentales de extensión rural y desarrollo local.

### **Conservación de los Recursos Naturales**

Concepto de ecosistema y agro ecosistema. La complejidad y su problemática. Los recursos naturales y el sistema socioeconómico. Los recursos naturales renovables y no renovables como sustento de la producción y gestión agropecuaria.

### **Metodología y Técnicas de Investigación**

La ciencia y el método científico. Características de la actividad científica. Tipos y diseño de investigación. Formas de presentación y elaboración de informes. Características y estructura básica.

### **Ética y Responsabilidad Profesional**

El ejercicio profesional. Ética. Moral. Los problemas éticos contemporáneos. La relación de la ética con la política, la economía y el ambiente. Bioética. Ley del ejercicio profesional. Responsabilidad social del ejercicio profesional.

### **Campo de la Formación de Fundamento:**

#### **Físico-Química**

Estructura atómica y ley periódica. Estados de la materia. Compuestos iónicos y covalentes de importancia agrícola. Enlace metálico. Soluciones. Concepto de ph. Dispersiones coloidales. Energía. Conservación de la energía. Equilibrio iónico. Introducción a la química orgánica. Principios físicos que operan en la naturaleza. Principios básicos de estática, dinámica y cinemática..Máquinas simples: palancas y poleas. Conceptos de hidráulica, hidrodinámica y termodinámica.

#### **Matemática**

Funciones. Función logarítmica. Proporcionalidad. Porcentaje. Perímetro. Superficies. Volúmenes. Unidades: equivalencias, reducción. Trigonometría. Teoremas. Ecuaciones. Gráficos: representación e interpretación.

#### **Fundamentos de Agronomía**

Ecofisiología de los cultivos. Absorción de la radiación solar y fijación del carbono. IAF crítico y óptimo. Factores y elementos que inciden en el desarrollo y crecimiento del cultivo. Fenología del cultivo. Suelos. Agua. Factores climáticos, edáficos, fisiográficos y tecnológicos que inciden sobre el rendimiento y la calidad de los cultivos.

#### **Estadística Aplicada**

Estadística. Generalidades. Estadística descriptiva. Estadística inferencial: población, probabilidad, muestra, estimación de parámetros. Análisis de regresión y correlación. Característica de los diferentes tipos de diseño de análisis de experimentos agrícolas. Gráficos de representación e interpretación. Uso software correspondiente

#### **Fundamentos de Economía**

Las cuentas nacionales. Rol del estado en la economía. La política fiscal y la política monetaria. La balanza de pagos. Políticas agropecuarias y formas de intervención del Estado. Los factores de producción: tierra, capital, trabajo, tecnología. El complejo agroindustrial alimentario. Concepto de unidad productiva agropecuaria. Función de producción. Oferta y demanda agropecuarias. Productividad y rentabilidad. Ley de rendimientos decrecientes.

### **Inglés Técnico I y II**

Análisis del Vocabulario. Comprensión de la Estructura de la Oración. Elementos de Cohesión, Uso de Referencia y Conectores. Interpretación de Estructuras Gramaticales y Tiempos Verbales. Reconocimiento de Diferentes Tipos de Textos. Detección de Ideas Principales y Secundarias. Realización de Resúmenes en Castellano.

### **Tecnología de la Información I**

Las TICS en la comunicación gestión de conocimientos y el desarrollo de proyectos. Uso de las herramientas electrónicas para la comunicación, información, difusión y extensión. Informática básica aplicada: Manejo de los principales sistemas operativos de uso general.

### **Tecnología de la Información II**

Aplicaciones orientadas a la gestión y producción agropecuarias. El papel de las tecnologías de medición, información y control de la producción y servicios agropecuarios. Manejo de base de datos. Manejo, interpretación y uso de datos de estaciones meteorológicas.

### **Campo de la Formación Específica:**

#### **Botánica**

Clasificación e identificación de las diferentes especies productivas, según principales familias botánicas. Ciclo biológico y productivo de la planta. Genética de las principales especies. Híbridos y variedades. Criterios para la elección de especies, variedades y portainjertos a utilizar y la tecnología a implementar. Propagación sexual.- reproducción sexual. Adaptación a las distintas condiciones agroclimáticas. Requerimientos de agua y suelo.

#### **Sociología Rural**

La sociología agraria. Lo rural y lo agrario. Lo rural y lo urbano. Estructura social agraria. Relaciones y procesos sociales en el medio rural y en la producción agraria. La tenencia de la tierra. Las formas de organización y relaciones del trabajo. Perspectiva histórica. Las unidades socio-organizativas familiares y empresariales en la producción rural.

#### **Instalaciones y Maquinarias Agropecuarias**

Mecánica. Estática .Cinemática. Materiales de construcción de máquinas y equipos agrícolas. Principios económicos, ambientales y de seguridad en el manejo de las maquinarias y equipos. Mantenimiento.

#### **Administración Agropecuaria I**

Funciones y objeto de la administración y gestión de la unidad productiva agropecuaria. Contabilidad de la empresa. Inventarios. Plan de cuentas. Análisis de costos. Resultado económico. Productividad de los factores productivos. Balance. Obligaciones fiscales. Planificación. Presupuestos. Aspectos económicos de la conservación de los recursos. La unidad económica: determinación y utilidad. Importancia de la mano de obra.

### **Producción y Tecnología Vegetal**

Principales producciones frutícola y hortícola nacionales. Producciones intensivas. Principales mercados internos y externos. Ciclo biológico y productivo. Genética. Requerimientos de suelo y agua. Técnicas de Muestreo. Técnicas de labranzas. Sistemas de riego y drenaje. Rotaciones de cultivos. Semillas. Producción en invernáculo. Labores generales. Manejo de condiciones ambientales., de instalaciones y maquinarias. Nutrición del cultivo. Cosecha Estimación de rendimientos. Poscosecha: estimación de rendimientos. Determinación de estándares de calidad.

### **Administración Agropecuaria II**

Análisis y diagnóstico. Técnicas para la obtención de información.. Planificación.. Resultado físico y económico. Necesidades de obras de infraestructura, instalaciones, maquinarias, implementos, equipos, herramientas e insumos. Formulación de proyectos . Análisis y evaluación de resultados de la unidad productiva. Costos, ingresos, márgenes, rentabilidad, amortización, intereses, relación costo-beneficio y análisis financiero. Análisis del impacto ambiental y social. Indicadores de gestión. Control y seguimiento.

### **Fruticultura**

Producción provincial y regional. Propagación, injertación, y portainjertos de especies frutales. Implantación del monte frutal. Poda y conducción. Prácticas culturales relacionadas con el crecimiento y desarrollo de los frutales. Control de enfermedades y plagas. Cosecha y poscosecha. Normas de calidad empleadas en las empresas frutícolas.

### **Horticultura**

Producción provincial y regional. Cultivo de papa. Cultivo de la Cebolla. Cultivo de Zapallo, Cultivo de Tomate, Cultivo de maíz choclo. Otras alternativas. Cultivos bajo cubierta.

### **Legislación Agraria**

Legislación del trabajo agrario. Legislación referente a las instalaciones de la explotación agropecuaria. Legislación para el uso y aplicación de agroquímicos. Leyes de protección ambiental. Legislación sobre sanidad animal y vegetal. Legislación sobre traslado de animales y de productos agrícolas. Legislación sobre suelos y recursos hídricos. Legislación sobre la propiedad de la tierra y semovientes.

### **Transformación de la Producción**

Valor Agregado. Integración vertical y horizontal. Vinculación con los organismos de innovación tecnológica. Clasificación de las agroindustrias. Tecnología de fabricación. Organización industrial. Planificación de la producción. Determinación y control. Legislación específica. Normas de Seguridad e Higiene. Principales procesos de industrialización. Alternativas disponibles. Industrias derivadas. Equipos, instalaciones y dispositivos industriales

### **Comercialización**

Funciones y características de la comercialización de los productos y servicios agropecuarios. Tipos de mercados. La empresa agropecuaria, la agroindustria y los agronegocios. Integraciones verticales y horizontales. Estrategias de comercialización. Diferenciación de productos y/o servicios. Intervención de los gobiernos en la formación de los precios. Comercio agrario internacional. Grandes bloques comerciales. Ventajas comparativas y competitivas. Efectos del tipo de cambio y las políticas macroeconómicas.

### **Gestión de Calidad**

Ciclo de mejora continua, Auditoria Sistemas integrados de calidad. Producción orgánica certificada. Buenas prácticas agrícolas (BPA), Buenas prácticas ganaderas (BPG). Protocolos. Trazabilidad. Exigencias y capacitación de manipuladores de alimentos. Sistematización de la higiene. POES y HACCP. Buenas prácticas de manufactura. Los accidentes de trabajo. Enfermedades laborales. en el ámbito de la producción. Organismos aseguradores y prevención de los riesgos laborales. Primero auxilios. Manual del operario.

### **Campo de la Práctica Profesionalizante**

#### **Práctica Profesionalizante**

Desarrollo de actividades culturales que ponga en valor práctico los contenidos desarrollados en las asignaturas específicas a la orientación. Realización de un relevamiento de los recursos de la agricultura de la región jerarquizando la fruticultura y la horticultura y sus posibilidades de desarrollo. Elaboración de informes.

#### **Práctica Profesionalizante II**

Diagnóstico y definición de un plan alternativo de gestión frutícola u hortícola, referida a un productor o grupo de productores regionales.

#### **Práctica Profesionalizante III:**

Formulación de un proyecto productivo real y viable o desarrollar un trabajo de investigación de características inéditas, ambos a modo de tesis final, referidas específicamente a la producción frutícola y/o hortícola.

Mapa Curricular de la Tecnicatura Superior en Gestión de la Producción  
Agropecuaria con orientación Frutihortícola

<b>PRIMER AÑO</b>	<b>Asignaturas</b>	<b>Carga horaria semanal</b>	<b>Total Horas de cursado</b>
<b>Primer Cuatrimestre</b>	Botánica	4	64
	Físico – Química	5	80
	Matemática	3	48
	Desarrollo Local	2	32
	Conservación de los Recursos Naturales	3	48
<b>Segundo Cuatrimestre</b>	Fundamentos de Agronomía	4	64
	Estadística Aplicada	3	48
	Fundamentos de Economía	4	64
	Sociología Rural	2	32
	Instalaciones y Maquinarias Agropecuarias	3	48
<b>SEGUNDO AÑO</b>	<b>Asignaturas</b>	<b>Carga horaria semanal</b>	<b>Total Horas de cursado</b>
<b>Primer Cuatrimestre</b>	Administración Agropecuaria I	4	64
	Producción y Tecnología Vegetal	4	64
	Inglés Técnico I	3	48
	Tecnología de la Información I	3	48
	Metodología y Técnicas de Investigación	3	48
<b>Segundo Cuatrimestre</b>	Administración Agropecuaria II	4	64
	Inglés Técnico II	3	48
	Tecnología de la Información II	3	48
	Fruticultura	4	64
	Horticultura	4	64
	Práctica Profesionalizante I	6	96
<b>TERCER AÑO</b>	<b>Asignaturas</b>	<b>Carga horaria semanal</b>	<b>Total Horas de cursado</b>
<b>Primer Cuatrimestre</b>	Legislación Agraria	2	32
	Transformación de la Producción	3	48
	Comercialización	4	64
	Gestión de la Calidad	4	64
	Práctica Profesionalizante II	8	128
<b>Segundo Cuatrimestre</b>	Ética y Responsabilidad Profesional	4	64
	Práctica Profesionalizante III	14	224
<b>TOTAL HORAS DE LA CARRERA</b>			<b>1808</b>

**Régimen de Correlatividades de la Tecnicatura Superior en Gestión de la Producción  
Agropecuaria con orientación Fritihortícola**

**PRIMER AÑO**

ASIGNATURAS	PARA CURSAR	PARA APROBAR
	Tener cursada	Tener Aprobada
<b>Primer Cuatrimestre</b>		
Botánica	-----	-----
Físico – Química	-----	-----
Matemática	-----	-----
Desarrollo local	-----	-----
Conservación de los Recursos Naturales	-----	-----
<b>Segundo Cuatrimestre</b>		
Fundamentos de Agronomía	Botánica	-----
Estadística Aplicada	Matemática	-----
Fundamentos de Economía	Desarrollo Local	-----
Sociología Rural	Desarrollo Local	-----
Instalaciones y Maquinarias Agropecuarias	-----	-----

**SEGUNDO AÑO**

ASIGNATURAS	PARA CURSAR	PARA APROBAR
	Tener cursada	Tener Aprobada
<b>Primer Cuatrimestre</b>		
Administración Agropecuaria I	Matemática Fundamentos de Economía	
Producción y Tecnología Vegetal	Instalaciones y Maquinarias Agropecuarias Fundamentos de Agronomía	Físico-Química Conservación de los Recursos Naturales Botánica
Tecnología de la Información I	-----	-----
Inglés Técnico I	-----	-----
Metodología y Técnicas de Investigación	-----	-----
<b>Segundo cuatrimestre</b>		
Administración Agropecuaria II	Tecnología de la Información I	Fundamentos de Economía Administración Agropecuaria I
Fruticultura	-----	Fundamentos de Agronomía
Inglés Técnico II	-----	Inglés Técnico I
Tecnología de la Información II		Tecnología de la Información I
Horticultura	-----	Fundamentos de Agronomía
Práctica Profesionalizante I	Metodología y Técnicas de Investigación	Botánica Desarrollo Local Fundamentos de Agronomía Instalaciones y Maquinarias Agropecuarias

**TERCER AÑO**

<b>ASIGNATURAS</b>	<b>PARA CURSAR</b>	<b>PARA APROBAR</b>
	<b>Tener cursada</b>	<b>Tener Aprobada</b>
<b>Primer cuatrimestre</b>		
Legislación Agraria	-----	-----
Transformación de la Producción	Fruticultura Horticultura	-----
Comercialización	Fruticultura Horticultura	-----
Gestión de la Calidad	Fruticultura Horticultura	-----
Práctica Profesionalizante II	Práctica Profesionalizante I Fruticultura Horticultura	Práctica Profesionalizante I
<b>Segundo cuatrimestre</b>		
Ética y Responsabilidad Profesional	-----	-----
Práctica Profesionalizante III	Práctica Profesionalizante II Transformación de la Producción Comercialización	Práctica Profesionalizante II