



Propiedad Intelectual Nº 187332

BOLETÍN OFICIAL

Provincia de La Pampa
REPÚBLICA ARGENTINA

Gobernador:.....C.P.N. Oscar Mario **JORGE**
Vice-Gobernador:.....Prof. Norma Haydee **DURANGO**
Ministro de Coordinación de Gabinete..... C.P.N. Ariel **RAUSCHENBERGER**
Ministro de Gobierno, Justicia y Seguridad:Dr. César Ignacio **RODRÍGUEZ**
Ministro de Bienestar Social:Lic. Gustavo R. **FERNANDEZ MENDÍA**
Ministro de Salud:.....Dr. Mario Omar **GONZÁLEZ**
Ministro de Cultura y Educación:Lic. Jacqueline Mohair **EVANGELISTA**
Ministro de la Producción:.....Dr. Abelardo Mario **FERRÁN**
Ministro de Hacienda y Finanzas:.....C.P.N. Sergio **VIOLO**
Ministro de Obras y Servicios Públicos:.....Ing. Jorge Víctor **VARELA**
Secretario General de la Gobernación:.....Sr. Raúl Eduardo **ORTÍZ**
Secretario de Desarrollo Territorial:.....C.P.N. Luis Alberto **CAMPO**
Secretario de Derechos Humanos:.....Sr. Héctor Rubén **FUNES**
Secretario de Asuntos Municipales:.....Lic. Fabián **BRUNA**
Secretario Recursos Hídricos:.....Ing. Néstor Pedro **LASTIRI**
Secretario de Turismo.....Sr. Santiago Daniel **AMSE**
Asesor Letrado de Gobierno:.....Dra. Daniela Mónica **VASSIA**
Fiscal de Estado:Dr. José Alejandro **VANINI**

AÑO LIX - Nº 3014
Telefax: 02954- 436323

Dirección: Sarmiento 335
www.lapampa.gov.ar

SANTA ROSA, 14 DE SEPTIEMBRE DE 2012
boletinoficial@lapampa.gov.ar

SEPARATA BOLETÍN OFICIAL Nº 3014

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN

RESOLUCIONES Nº 1240, 1272, 1276, 1277,
1290, 1309, 1323 Y 1372

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN

Res. N° 1240 -21-VIII-12- Art. 1º.- Declarar de Interés Educativo Provincial las Jornadas de Capacitación Institucional: "Educación Sexual Integral, es parte de la vida, es parte de la Escuela", organizadas por el Ministerio de Educación de la Nación y el Ministerio de Cultura y Educación de la Provincia de La Pampa, a desarrollarse en la ciudad de Santa Rosa, entre los días 27 y 29 de Agosto de 2012, destinados a coordinadores, directivos, docentes y equipos técnicos de todos los niveles del sistema educativo.-

Res. N° 1272 -28-VIII-12- Art. 1º.- Apruébase la Estructura Curricular correspondiente a 4º, 5º y 6º Año del Ciclo Orientado de la Educación Secundaria, para las siguientes Orientaciones: Ciencias Sociales y Humanidades, Ciencias Naturales, Economía y Administración, Lenguas, Arte, Agrario, Turismo, Comunicación, Informática y Educación Física, de acuerdo con lo establecido en los Anexos I a XIII que forman parte integrante de la presente Resolución, disponiendo su aplicación a partir del Ciclo Lectivo 2013, en el marco de lo dispuesto por la Ley de Educación Provincial N° 2511.

ANEXO I

ESTRUCTURA CURRICULAR DEL CICLO ORIENTADO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA ORIENTACIÓN: CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

CAMPOS DE FORMACIÓN	ESPACIOS CURRICULARES	CARGA HORARIA SEMANAL		
		4º AÑO	5º AÑO	6º AÑO
FORMACIÓN GENERAL	Lengua y Literatura	4	4	3
	Matemática	4	4	3
	Física	-	-	4
	Química	-	4	-
	Biología	4	-	-
	Educación Física	3	3	3
	Tecnología de la Información y las Comunicaciones	4	-	-
	Educación Artística	4	-	-
	Lengua Extranjera: Inglés	3	3	3
	Geografía	4	4	3
	Historia	4	4	3
	Economía	-	-	4
	Construcción de Ciudadanía	-	-	4
	Psicología	-	4	-
	Filosofía	-	4	-
FORMACIÓN ESPECÍFICA	Cultura y Ciudadanía	4	-	-
	Metodología de la Investigación en Ciencias Sociales	-	-	4
	Antropología	-	3	-
	Sociología	-	-	4
TOTAL		38	37	38

ANEXO II

ESTRUCTURA CURRICULAR DEL CICLO ORIENTADO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA ORIENTACIÓN: CIENCIAS NATURALES

CAMPO DE FORMACIÓN	ESPACIO CURRICULAR	CARGA HORARIA SEMANAL		
		4º	5º	6º
FORMACIÓN GENERAL	Lengua y literatura	4	4	3
	Matemática	4	4	3
	Física	4	4	-
	Química	4	4	-
	Biología		4	4
	Educación Física	3	3	3
	Tecnología de la Información y las Comunicaciones	4	-	-
	Educación Artística	4	-	-
	Lengua Extranjera: Inglés	3	3	3
	Geografía	4	-	-
	Historia	-	4	3
	Economía	-	-	3
	Construcción de Ciudadanía	-	-	4
	Psicología	-	4	
	Filosofía	-	-	4
FORMACIÓN ESPECÍFICA	Ciencias de la Tierra	4	-	-
	Historia del Conocimiento en Ciencias Naturales	-	3	-
	Biología Molecular y Biotecnología	-	-	4
	Química del Mundo Actual	-	-	4
TOTAL		38	37	38

ANEXO III

**ESTRUCTURA CURRICULAR DEL
CICLO ORIENTADO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA
ORIENTACIÓN: ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN**

CAMPO DE FORMACIÓN	ESPACIO CURRICULAR	CARGA HORARIA SEMANAL		
		4º	5º	6º
FORMACIÓN GENERAL	Lengua y Literatura	4	4	3
	Matemática	4	4	3
	Física		-	4
	Química	4	-	-
	Biología	-	4	-
	Educación Física	3	3	3
	Tecnología de la Información y las Comunicaciones	4	-	-
	Educación Artística	4		-
	Lengua Extranjera: Inglés	3	3	3
	Geografía	4		-
	Historia	-	4	3
	Economía I	-	4	
	Economía II			3
	Construcción de Ciudadanía	-	-	4
	Psicología	-	-	3
	Filosofía	-	4	-

FORMACIÓN ESPECÍFICA	Tecnología de la Gestión	4	-	-
	Derecho	4	-	-
	Organización y Procesos Administrativos I	-	4	-
	Derecho Económico	-	4	-
	Sistema de Información Contable	-	-	3
	Proyecto de Emprendimiento Socio-Productivo	-	-	3
	Organización y Procesos Administrativos II	-	-	3
TOTAL		38	38	38

ANEXO IV

**ESTRUCTURA CURRICULAR DEL
CICLO ORIENTADO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA
ORIENTACIÓN: LENGUAS**

CAMPO DE FORMACIÓN	ESPACIO CURRICULAR	CARGA HORARIA SEMANAL		
		4º	5º	6º
FORMACIÓN GENERAL	Lengua y Literatura	4	4	3
	Matemática	4	4	3
	Física	-	-	4
	Química	-	4	-
	Biología	4		
	Educación Física	3	3	3
	Tecnología de la Información y las Comunicaciones	4	-	-
	Educación Artística	4	-	-
	Lengua Extranjera: Inglés	3	3	3
	Geografía	4	4	3
	Historia	4	4	
	Economía	-	-	4
	Construcción de Ciudadanía	-	-	4
	Filosofía	-	4	
	Psicología		4	
FORMACIÓN ESPECÍFICA	Lengua y Cultura Extranjera II (Portugués)	3	3	4
	Estudios Interculturales	-	-	3
	Lengua y Cultura Extranjera III	-	-	4
TOTAL		37	37	38

ANEXO V

**ESTRUCTURA CURRICULAR DEL
CICLO ORIENTADO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA
ORIENTACIÓN EN ARTE: ARTES VISUALES**

CAMPO DE FORMACIÓN	ESPACIO CURRICULAR	CARGA HORARIA SEMANAL		
		4º	5º	6º
FORMACIÓN GENERAL	Lengua y Literatura	4	4	3
	Matemática	4	4	3
	Física	4	-	-
	Química	-	4	-
	Biología	-	-	4
	Educación Física	3	3	3
	Tecnología de la Información y las Comunicaciones	4	-	-
	Educación Artística	4	3	3
	Lengua Extranjera: Inglés	3	3	3
	Geografía	3	4	-
	Historia	4	3	-
	Economía	-	-	3
	Construcción de la Ciudadanía	-	-	4
	Psicología	-	3	-
Filosofía	-	-	4	
FORMACIÓN ESPECÍFICA	Lenguaje Visual I	4	-	-
	Lenguaje Visual II	-	4	-
	Arte y Contexto	-	4	-
	Artes y Nuevas Tecnologías	-	-	4
	Proyecto de Realización en Artes	-	-	4
TOTAL		37	39	38

ANEXO VI

**ESTRUCTURA CURRICULAR DEL
CICLO ORIENTADO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA
ORIENTACIÓN EN ARTE: MÚSICA**

CAMPO DE FORMACIÓN	ESPACIO CURRICULAR	CARGA HORARIA SEMANAL		
		4º	5º	6º
FORMACIÓN GENERAL	Lengua y Literatura	4	4	3
	Matemática	4	4	3
	Física	4	-	-
	Química	-	4	-
	Biología	-	-	4
	Educación Física	3	3	3
	Tecnología de la Información y las Comunicaciones	4	-	-
	Educación Artística	4	3	3
	Lengua Extranjera: Inglés	3	3	3
	Geografía	3	4	-
	Historia	4	3	-
	Economía	-	-	3
	Construcción de Ciudadanía	-	-	4
	Psicología	-	3	-
Filosofía	-	-	4	
FORMACIÓN ESPECÍFICA	Taller de Producción Musical	4	-	-
	Taller de Arreglos Musicales	-	3	-
	Proyecto de Realización Musical	-	-	3

	Lenguaje Musical I	-	3	-
	Lenguaje Musical II	-	-	3
	Música y Contexto	-	-	3
TOTAL		37	37	39

ANEXO VII

**ESTRUCTURA CURRICULAR DEL
CICLO ORIENTADO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA
ORIENTACIÓN EN ARTE: DANZA**

CAMPO DE FORMACIÓN	ESPACIO CURRICULAR	CARGA HORARIA SEMANAL		
		4º	5º	6º
FORMACIÓN GENERAL	Lengua y Literatura	4	4	3
	Matemática	4	4	3
	Física	4	-	-
	Química	-	4	
	Biología	-	-	4
	Educación Física	3	3	3
	Tecnología de la Información y las Comunicaciones	4	-	-
	Educación Artística	4	3	3
	Lengua Extranjera: Inglés	3	3	3
	Geografía	3	4	-
	Historia	4	3	-
	Economía	-	-	3
	Construcción de la Ciudadanía	-	-	4
	Psicología	-	3	
	Filosofía	-	-	4
FORMACIÓN ESPECÍFICA	Lenguaje de la Danza I	4	-	-
	Lenguaje de la Danza II	-	3	-
	Taller de Improvisación y Producción Coreográfica	-	3	-
	Proyecto de Realización Artística	-	-	3
	La Danza y su Contexto: Análisis Coreográfico	-	-	3
	Lenguaje de la Danza III	-	-	3
TOTAL		37	37	39

ANEXO VIII

**ESTRUCTURA CURRICULAR DEL
CICLO ORIENTADO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA
ORIENTACIÓN EN ARTE: TEATRO**

CAMPO DE FORMACIÓN	ESPACIO CURRICULAR	CARGA HORARIA SEMANAL		
		4º	5º	6º
FORMACIÓN GENERAL	Lengua y Literatura	4	4	3
	Matemática	4	4	3
	Física	4	-	-
	Química	-	4	-

	Biología	-	-	4
	Educación Física	3	3	3
	Tecnología de la Información y las Comunicaciones	4	-	-
	Educación Artística	4	3	3
	Lengua Extranjera: Inglés	3	3	3
	Geografía	3	4	-
	Historia	4	3	-
	Economía	-	-	3
	Construcción de Ciudadanía	-	-	4
	Psicología	-	3	-
	Filosofía	-	-	4
FORMACIÓN ESPECÍFICA	Lenguaje Teatral I	4	-	-
	Lenguaje Teatral II	-	3	-
	Producción y Dramaturgia	-	3	-
	Lenguaje Teatral III	-	-	3
	Proyecto de Producción y Gestión Teatral	-	-	3
	El Teatro y su Contexto	-	-	3
TOTAL		37	37	39

ANEXO IX

**ESTRUCTURA CURRICULAR DEL
CICLO ORIENTADO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA
ORIENTACIÓN: AGRARIO**

CAMPO DE FORMACIÓN	ESPACIO CURRICULAR	CARGA HORARIA SEMANAL		
		4º	5º	6º
FORMACIÓN GENERAL	Lengua y Literatura	4	4	3
	Matemática	4	4	3
	Física	4	4	-
	Química	4	4	-
	Biología	-	4	4
	Educación Física	3	3	3
	Tecnología de la Información y las Comunicaciones	4	-	-
	Educación Artística	4	-	-
	Lengua Extranjera: Inglés	3	3	3
	Geografía	4	-	-
	Historia	-	4	3
	Economía	-	-	3
	Construcción de Ciudadanía	-	-	4
	Psicología	-	4	-
Filosofía	-	-	4	
FORMACIÓN ESPECÍFICA	Agro-Ecosistemas	4	-	-
	Agro-Biotecnología	-	3	-
	Taller de Investigación sobre Problemáticas Ambientales y Rurales	-	-	4
	Agro-Bioseguridad	-	-	4
TOTAL		38	37	38

ANEXO X

**ESTRUCTURA CURRICULAR DEL
CICLO ORIENTADO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA
ORIENTACIÓN: TURISMO**

CAMPO DE FORMACIÓN	ESPACIO CURRICULAR	CARGA HORARIA SEMANAL		
		4º	5º	6º
FORMACIÓN GENERAL	Lengua y Literatura	4	4	3
	Matemática	4	4	3
	Física	-	-	4
	Química	-	4	-
	Biología	4	-	-
	Educación Física	3	3	3
	Tecnología de la Información y las Comunicaciones	4	-	-
	Educación Artística	4	-	-
	Lengua Extranjera: Inglés	3	3	3
	Geografía	4	4	3
	Historia	4	4	3
	Economía	-	-	4
	Construcción de Ciudadanía	-	-	4
	Psicología	-	4	-
Filosofía	-	4	-	
FORMACIÓN ESPECÍFICA	Patrimonio Cultural Turístico	4	-	-
	Servicio Turístico	-	-	4
	Historia del Arte y del Patrimonio Cultural	-	3	-
	Proyecto Turístico Socio Comunitario	-	-	4
TOTAL		38	37	38

ANEXO XI

**ESTRUCTURA CURRICULAR DEL
CICLO ORIENTADO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA
ORIENTACIÓN: COMUNICACIÓN**

CAMPO DE FORMACIÓN	ESPACIO CURRICULAR	CARGA HORARIA SEMANAL		
		4º	5º	6º
FORMACIÓN GENERAL	Lengua y Literatura	4	4	3
	Matemática	4	4	3
	Física	4	-	-
	Química	-	4	-
	Biología	-	-	4
	Educación Física	3	3	3
	Tecnología de la Información y las Comunicaciones	4	-	-
	Educación Artística	4	-	-
	Lengua Extranjera: Inglés	3	3	3
	Geografía	-	4	-
	Historia	4	3	-
	Economía	-	-	3
	Construcción de Ciudadanía	-	-	4
	Filosofía	-	-	4
Psicología	-	3	-	

FORMACIÓN ESPECÍFICA	Introducción a la Comunicación	4	-	-
	Comunicación, Arte y Cultura	-	3	-
	Discursos Periodísticos Orales	-	4	-
	Lenguajes Comunicacionales y Otros Lenguajes	4	-	-
	Discursos Periodísticos Gráficos	-	-	4
	Comunicación Digital	-	-	3
	Comunicación y Contexto Social	-	3	-
	Producción y Gestión de la Comunicación	-	-	4
TOTAL		38	38	38

ANEXO XII

**ESTRUCTURA CURRICULAR DEL
CICLO ORIENTADO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA
ORIENTACIÓN: INFORMÁTICA**

CAMPO DE FORMACIÓN	ESPACIO CURRICULAR	CARGA HORARIA SEMANAL		
		4º	5º	6º
FORMACIÓN GENERAL	Lengua y Literatura	4	4	3
	Matemática	4	4	3
	Física	4	-	-
	Química	4	-	-
	Biología	-	4	-
	Educación Física	3	3	3
	Tecnología de la Información y las Comunicaciones	4	-	-
	Educación Artística	4	-	-
	Lengua Extranjera: Inglés	3	3	3
	Geografía	4	-	3
	Historia	-	4	3
	Construcción de Ciudadanía	-	-	4
	Psicología	-	-	3
	Filosofía	-	4	-
	Economía	-	-	4
FORMACIÓN ESPECÍFICA	Tecnología de los Sistemas Informáticos	4	-	-
	Tecnología Multimedial	-	4	-
	Aplicaciones Informáticas	-	4	-
	Tecnología de la Conectividad	-	4	-
	Proyecto Tecnológico en Informática	-	-	3
	Investigación y Desarrollo Tecnológico	-	-	4
	Seguridad y Legislación en Informática	-	-	3
TOTAL		38	38	39

ANEXO XIII

**ESTRUCTURA CURRICULAR DEL
CICLO ORIENTADO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA
ORIENTACIÓN: EDUCACIÓN FÍSICA**

CAMPO DE FORMACIÓN	ESPACIO CURRICULAR	CARGA HORARIA SEMANAL		
		4º	5º	6º
FORMACIÓN GENERAL	Lengua y Literatura	4	4	3
	Matemática	4	4	3
	Física	-	-	4
	Química	-	4	-
	Biología	4	-	3
	Educación Física	3	3	3
	Tecnología de la Información y las Comunicaciones	4	-	-
	Educación Artística	4	-	-
	Lengua Extranjera: Inglés	3	3	3
	Geografía	4	4	-
	Historia	4	4	-
	Economía	-	-	4
	Construcción de Ciudadanía	-	-	4
	Psicología	-	4	-
Filosofía	-	4	-	
FORMACIÓN ESPECÍFICA	Recreación y Tiempo Libre	4	-	-
	Prácticas Deportivas y Atléticoas	-	4	-
	Prácticas Gimnásticas y Expresivas	-	-	4
	Prácticas Deportivas y Motrices en el Ambiente Natural	-	-	4
	Cuerpo y Subjetividad	-	-	3
TOTAL		38	38	38

Res. N° 1276 -3-IX-12- Art. 1º.- Apruébase el Marco de Referencia para la Formación Profesional Inicial del Perfil Profesional: "Porcinocultor" que como Anexo forma parte integrante de la presente medida legal.-

Art. 2º.- Apruébase la trayectoria formativa de la certificación de la Formación Profesional referida en el artículo precedente, cuyo referencial de ingreso, desarrollo curricular, criterios de evaluación y acreditación, figuran en el Anexo que forma parte integrante de la presente Resolución.-

Art. 3º.- Establécese que la carga horaria total, de la oferta aprobada en el artículo 1º de la presente medida legal, es de 816 horas reloj.-

Art. 4º.- Establécese que la acreditación del diseño curricular establecido para esta oferta educativa, certifica la Formación Profesional Inicial "Porcinocultor", con validez provincial la cual se encuentra sujeta al proceso de homologación y validación nacional.

ANEXO

1. IDENTIFICACIÓN DE LA CERTIFICACIÓN

Sector/es de actividad socio productiva: **Agropecuaria**

Denominación del perfil profesional: **Producción Porcina**

Familia profesional: **Producción Agropecuaria**

Denominación del certificado de referencia: **Porcinocultor**

Nivel de la Certificación: **Formación Profesional Inicial Nivel III.**

2. REFERENCIAL AL PERFIL PROFESIONAL

Justificación del Perfil

La producción porcina, en los últimos años, a partir de importantes cambios tecnológicos en los sistemas de producción, en los gustos del consumidor y en la organización del trabajo, ha llevado a una creciente demanda en la calificación de la mano de obra del sector.

Las investigaciones realizadas sobre esta actividad pecuaria, han puesto en evidencia la falta de capacitación del personal responsable de cada una de las tareas que se llevan a cabo dentro del sistema productivo para el logro de objetivos concretos.

La oferta formativa que se desarrolla, a partir del Perfil Profesional, pretende constituir un aporte para la formación de los recursos humanos que deseen desempeñarse en el sector porcino.

Alcance del Perfil Profesional.

El Porcinocultor está capacitado para manifestar conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes, en situaciones reales de trabajo conforme a criterios de profesionalidad propios de su área y de responsabilidad social. En este marco se destacan capacidades generales relacionadas a: organizar y gestionar; aplicar distintas técnicas de manejo que hacen al proceso productivo; manejar la alimentación del rodeo; preservar la sanidad de los animales; efectuar operaciones de industrialización en pequeña escala de carne porcina y realizar el mantenimiento, preparación y operación de la maquinaria agrícola.

Este profesional supervisa, directa y personalmente, las actividades cotidianas de la producción de porcinos, lo cual implica reconocer el tipo de actividades que se pueden realizar de manera autónoma y aquellas que requieren el asesoramiento o la definición de los estamentos técnicos y jerárquicos correspondientes.

Cada uno de estos alcances implica un desempeño profesional que tenga en cuenta el cuidado del ambiente y el uso y preservación de los recursos naturales, bajo un concepto de sustentabilidad con criterios de calidad, productividad y seguridad.

Funciones que ejerce el profesional.

1. Organizar y gestionar una Producción Porcina, pequeña o mediana:
 - a- organizar y controlar los procesos productivos;
 - b- registrar datos y realizar informes sobre actividades y situaciones productivas;
 - c- organizar el almacenamiento de insumos y bienes de capital de la producción de carne porcina, en función de los objetivos y recursos disponibles;
 - d- participar en la evaluación de los resultados de la explotación dedicada a la producción porcina;
 - e- aplicar las Normas de Seguridad e Higiene en el Trabajo y de Preservación del Ambiente.
2. Realizar las operaciones de producción porcina:
 - a- aplicar las diferentes técnicas de manejo de las distintas categorías de porcinos de acuerdo con las características raciales, fase productiva y reproductiva, alimentación y sanidad de cada grupo de animales y tipo de producción.
 - b- aplicar las Normas de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
3. Preparar y suministrar alimentos generales y raciones, según las categorías y fases productivas de los animales y el tipo de explotación:
 - a- cumplir con el plan de alimentación elaborado por el profesional veterinario;
 - b- prever necesidades, calcular, preparar y suministrar alimentos y raciones;
 - c- efectuar el seguimiento de la evolución de las diferentes categorías del rodeo;
 - d- aplicar las Normas de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
4. Mantener el buen estado de salud de los animales:
 - a- prever y cumplir las acciones establecidas en el plan sanitario;
 - b- efectuar los manejos preventivos, detectando alteraciones en los animales;
 - c- aplicar técnicas de extracción de muestras de animales vivos y ambiente circundante;
 - d- aplicar las Normas de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
5. Realizar las operaciones de industrialización en pequeña escala:
 - a- realizar la industrialización de los cortes de carne porcina;
 - b- utilizar insumos de calidad en la elaboración de chacinados;
 - c- aplicar las Normas de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
6. Mantener en uso, preparar y operar la maquinaria, equipos e instalaciones de la explotación porcina:
 - a- realizar el mantenimiento primario y reparaciones sencillas de las máquinas, implementos y equipos de esta producción pecuaria;
 - b- construir y realizar el mantenimiento de instalaciones sencillas;
 - c- garantizar las buenas condiciones de uso de las mismas;
 - d- aplicar las Normas de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Área Ocupacional.

Las funciones y actividades del Porcinocultor remiten al trabajo calificado y a las distintas actividades de la producción porcina, aplicando las técnicas correspondientes a los procesos y cumpliendo las Normas de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Dichas funciones y actividades podrán variar o adquirir especificidad de acuerdo con la escala de producción, pequeña o mediana, en la que se desempeñe, en relación de dependencia en emprendimientos de terceros y/o por cuenta propia.

3. TRAYECTORIA FORMATIVA DEL PORCINOCULTOR

Referencial de ingreso

Los destinatarios de esta oferta formativa son aquellos que hayan finalizado el Ciclo Básico de la Educación Secundaria.

Módulos que conforman la propuesta

Esta propuesta se halla conformada por:

- saberes básicos, propios de los espacios curriculares de formación básica (matemática, lengua, historia, entre otros) correspondientes a la formación del ciclo básico;
- saberes científico tecnológicos, referidos al sector productivo y relacionados directamente con los saberes específicos; en el caso de esta oferta son Nutrición y Alimentación Animal y Gestión;
- saberes técnicos específicos, son los propios del proceso productivo, en este caso Instalaciones Agropecuarias; Máquinas, Equipos e Implementos Agropecuarios; Producción de Cerdos; Industrialización en Pequeña Escala de Productos Cárnicos; y
- Prácticas Profesionalizantes, como actividades prácticas propias del proceso de aprendizaje, que en el diseño refiere a Prácticas de la Especialidad I, Prácticas de la Especialidad II, Prácticas de la Especialidad III y Prácticas Profesionalizantes propiamente dichas.

Módulos	Carga Horaria	
	horas cátedra	horas reloj
Instalaciones Agropecuarias	3	72
Máquinas, Equipos e Implementos Agropecuarios	3	72
Prácticas de la Especialidad I	4	96
Nutrición y Alimentación Animal	2	48
Producción de Cerdos	4	96
Prácticas de la Especialidad II	4	96
Gestión	3	72
Industrialización en Pequeña Escala de Productos Cárnicos	2	48
Prácticas de la Especialidad III	4	96
Prácticas Profesionalizantes	5	120

Desarrollo Curricular

Instalaciones Agropecuarias

Capacidades

- Prever los recursos a utilizar y las actividades a realizar para la construcción y el mantenimiento de obras de infraestructura sencillas.
- Mantener en uso las instalaciones destinadas a la producción porcina.
- Realizar reparaciones sencillas.
- Operar eficientemente las máquinas, equipos y herramientas para el trabajo en la producción porcina.
- Gestionar la compra de insumos relacionados a las instalaciones del sector.

Contenidos

Instalaciones y obras de infraestructura agropecuarias básicas: Relevamiento e inventario de las instalaciones y obras de infraestructura. Tipos de cercos y alambrados en la producción agropecuaria. Mantenimiento y reparación de tranqueras, mangas, bretes y corrales. Conocimientos básicos de aguadas. Edificaciones sencillas en la producción agropecuaria.

Organización y gestión de las actividades de construcción y de mantenimiento primario. Reparaciones de las instalaciones y obras de infraestructura. Interpretación y elaboración de planos y croquis. Necesidades de insumos en la empresa agropecuaria. Análisis de presupuestos. Nociones de costos. Gestión para la adquisición de insumos.

Normas de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Toxicidad de materiales de trabajo. Manipulación de equipos, herramientas e insumos. La indumentaria y la seguridad en el trabajo. Residuos orgánicos e inorgánicos. Normativa.

Máquinas, Equipos e Implementos Agropecuarios

Capacidades

- Mantener en operación el parque automotor de la explotación agropecuaria.
- Evaluar y decidir sobre medidas a tomar frente a descomposturas y/o roturas del parque automotor.
- Operar eficientemente máquinas y herramientas del taller.
- Gestionar insumos y servicios del taller

Contenidos

Mecanismos comunes en las maquinarias de uso agrícola. Clasificación de tractores de uso agrícola. El tractor agrícola y los sistemas que lo forman. Mantenimiento del tractor. Combustibles y lubricantes. Rodamientos. Clasificación de la maquinaria agrícola, uso y mantenimiento. Introducción al taller de mantenimiento y reparaciones sencillas. Gestión del taller de mantenimiento. Normas de Seguridad e Higiene en el taller y en los trabajos rurales.

Nutrición y Alimentación Animal

Capacidades

- Reconocer las diferencias anatómicas y fisiológicas de monogástricos y poligástricos.
- Clasificar los alimentos de uso pecuario.
- Formular raciones sencillas y de mediana complejidad en relación a las diferentes categorías de animales.
- Realizar tratamientos para el mantenimiento del uso de agua ganadero.

Contenidos

Aspectos básicos de la anatomía de los monogástricos. Principios de fisiología animal. Clasificación de los alimentos de uso pecuario. Los granos, forrajes y pasturas. Formas de aprovechamiento de los recursos forrajeros. Formulación de raciones en la nutrición de las diferentes categorías de porcinos en producción. El agua en la producción animal. Aspectos básicos de manejo de la nutrición y alimentación animal.

Producción de Cerdos

Capacidades

- Prever recursos a utilizar y las actividades en la producción de cerdos.
- Identificar razas porcinas.
- Realizar prácticas de manejo referidas a las distintas categorías de animales porcinos.
- Aplicar técnicas reproductivas de mediana complejidad.
- Reconocer y tratar enfermedades para mantener el buen estado sanitario de cerdos e instalaciones.
- Usar Normas de Seguridad e Higiene y pautas de buenas prácticas ganaderas en la producción porcina.

Contenidos

La producción de cerdos como sistema. Los diferentes sistemas de producción de carne porcina. Razas y categorías porcinas. Técnicas de manejo reproductivo y sanitario del rodeo porcino. Aspectos generales de enfermedades y plan sanitario. Conceptos básicos de buenas prácticas ganaderas.

Gestión

Capacidades

- Reconocer objetivos de un emprendimiento de producción porcina con racionalidad económica.
- Utilizar diferentes insumos administrativos como planillas, hojas de cálculo, programas, entre otros, para la gestión administrativa, contable y fiscal de la explotación porcina.
- Gestionar el trabajo de los recursos humanos.

- Evaluar los resultados de procesos productivos.
- Identificar y realizar tareas de comercialización sencillas acordes al sistema de producción.

Contenidos

La producción de cerdos como sistema de producción. Los objetivos del emprendimiento productivo. El concepto de sustentabilidad económica. Los distintos tipos de empresa agropecuaria. Gestión administrativa del emprendimiento y de los recursos humanos involucrados. La gestión comercial de la producción de porcinos. Gestión contable y obligaciones fiscales del emprendimiento. Aspectos generales de la legislación vigente.

Industrialización en Pequeña Escala de Carne Porcina

Capacidades

- Analizar la factibilidad de un proyecto de industrialización en pequeña escala de carne porcina.
- Seleccionar y operar máquinas para la elaboración de chacinados y embutidos.
- Reconocer calidad de los insumos necesarios para la industrialización.
- Realizar distintos tipos de chacinados y embutidos.
- Conocer la legislación vigente.
- Aplicar buenas prácticas de manufactura.

Contenidos

- La industrialización y sus aspectos sociales y económicos en la región y en el país. Instalaciones y maquinarias para la elaboración de chacinados y embutidos. Calidad de carne e insumos para la industrialización de los diferentes chacinados y embutidos. Elaboración de distintos formas y tipos de chacinados y embutidos. Legislación sanitaria y medioambiental para las plantas industrializadoras de carne porcina. Buenas prácticas de manufactura en la elaboración de embutidos y chacinados. Tratamiento de efluentes.

Prácticas de la Especialidad (288 horas reloj)

Este espacio de aprendizaje apunta a prácticas complejas de la especialidad, involucra la realización e integración de variadas actividades tales como:

- Prácticas de recolección de información, seguimiento y monitoreo del ciclo de producción de bovinos de carne.
- Confección de cronogramas de trabajo referidos a diferentes manejos de la actividad.
- Preparación del programa forrajero destinado a las categorías en producción, con un abordaje integral desde las necesidades de los animales y disponibilidad de recursos.
- Aplicación y control del plan sanitario desarrollado en la explotación.
- Prácticas de realización de inventarios de instalaciones, máquinas, equipos y herramientas.

El espacio de Prácticas de la Especialidad se concibe en forma articulada con el espacio de Prácticas Profesionalizantes. Su articulación no sólo permitirá alcanzar resultados de aprendizaje mucho más significativos sino también cumplir con los requisitos mínimos de cargas horarias establecidas a nivel nacional para las Prácticas Profesionalizantes.

Prácticas Profesionalizantes (120 horas reloj)

Son aquellas estrategias formativas integradas en la propuesta curricular, con el propósito que los alumnos consoliden, integren y amplíen, las capacidades y saberes abordados. Pretenden familiarizar e introducir a los estudiantes en los procesos y el ejercicio profesional futuro. Están ligadas a la dinámica profesional, deben distinguirse de las actividades prácticas rutinarias propias del proceso de aprendizaje y se plantean en situaciones de trabajo, tanto dentro del ámbito educativo como en el contexto productivo. Su diseño involucra la participación activa de los estudiantes en el desarrollo de todas y cada una de las etapas del proceso productivo al que se refiere dicha práctica.

Carga horaria y duración de la Trayectoria Formativa

La carga horaria total es de 816 horas reloj distribuidas de la siguiente manera:

- Saberes técnicos específicos: 696 horas (incluye Prácticas de la Especialidad con un total de 216 horas reloj).
- Prácticas Profesionalizantes: 120 horas reloj.

Evaluación y Acreditación

Dadas las características de la Formación Profesional, la evaluación debería abordarse desde el paradigma interpretativo. Propone un trabajo complejo, el que se resuelve más allá de la utilización de un protocolo, exige iniciativa, transferencia e innovación; además entiende la evaluación como acto de neto corte cognitivo pero ligado al desarrollo profesional y personal más allá de un puesto de trabajo; debe ser concebida como el saber hacer y el saber actuar complementado con una reflexión teórica teniendo en cuenta consecuencias o impactos.

En este marco la evaluación basada en capacidades profesionales deberá tener las siguientes características: ser parte integral del aprendizaje; evaluar el desempeño de los alumnos a partir de criterios y objetivos, no de lo preestablecido,

que ayuden a la retroalimentación del proceso; realizar la evaluación en múltiples formas y contextos; promover la autoevaluación como una habilidad de desarrollo permanente característica particular de la Formación Profesional.

En Formación Profesional es importante que el Instructor ayude a la construcción personal de las capacidades profesionales transformándose en un facilitador de la tarea, creando oportunidades y poniendo sus preocupaciones en cómo aprenden los contenidos. Desde esta mirada se propone generar situaciones donde la práctica sea una práctica conceptualizada tendiendo a pensar una situación para aprender el gesto profesional. En síntesis, se trata de aprender haciendo.

Por otro lado el alumno es quien siempre deberá tener el rol activo en el proceso de aprendizaje, tendiendo al desarrollo de capacidades profesionales de tipo propositivas, es decir aquellas referidas a la creación y la producción, donde podrá plantear y resolver problemas, formular proyectos, generar hipótesis, descubrir regularidades, hacer generalizaciones y construir modelos.

Régimen de promoción y correlatividades

En este aspecto se sugiere que los alumnos que comiencen a cursar la Formación Profesional, tengan aprobados todos los espacios curriculares del Ciclo Básico de la Educación Secundaria, como así también ir aprobando los espacios curriculares del diseño curricular de la Formación Profesional en forma consecutiva de acuerdo al Ciclo Lectivo.

Calificación

La calificación significa atribuir un valor, generalmente numérico, al aprendizaje que ha logrado el alumno. Está muy ligada a la evaluación de los resultados obtenidos y si bien la que adoptamos es numérica y nos sirve para acreditar y eventualmente promocionar, implica acciones por parte de los docentes y los alumnos.

En el caso de Formación Profesional, el alumno a través de la calificación podrá inferir el grado de desarrollo de las capacidades profesionales propuestas, pudiendo rever aquella parte del proceso de aprendizaje que le resultó dificultoso. La calificación para alcanzar la acreditación será de SEIS (6) o más puntos sobre un total de DIEZ (10). Si se obtuviera una calificación final menor de SEIS (6) deberá asistir a la instancia complementaria.

Instancia Complementaria

Esta instancia contemplará un plan de trabajo particular y un tiempo mínimo de DOS (2) semanas de realización, marco en el que deberán trabajarse aquellas capacidades que no lograron desarrollarse durante el tiempo de cursado. En todas las instancias, el nivel mínimo de aprobación será SEIS (6) puntos sobre un total de DIEZ (10).

La calificación a registrarse en el documento oficial correspondiente será, en todos los casos, aquella que corresponda a la instancia en que sus aprendizajes fueron acreditados.

Res. N° 1277 -3-IX-12- Art. 1º.- Apruébase el Marco de Referencia para la Formación Profesional Inicial del Perfil Profesional: "Bovinocultor" que como Anexo forma parte integrante de la presente medida legal.-

Art. 2º.- Apruébase la trayectoria formativa de la certificación de la Formación Profesional referida en el artículo precedente, cuyo referencial de ingreso, desarrollo curricular, criterios de evaluación y acreditación, figuran en el Anexo que forma parte integrante de la presente resolución.-

Art. 3º.- Establécese que la carga horaria total, de la oferta aprobada en el artículo 1º de la presente medida legal, es de 816 horas reloj.-

Art. 4º.- Establécese que la acreditación del diseño curricular, establecido para esta oferta educativa, certifica la Formación Profesional Inicial "Bovinocultor", con Validez Provincial la cual se encuentra sujeta al proceso de Homologación y Validación Nacional.

ANEXO

1. IDENTIFICACIÓN DE LA CERTIFICACIÓN

Sector/es de actividad socio productiva: **Agropecuaria**

Denominación del perfil profesional: **Producción de Bovinos para carne**

Familia profesional: **Producción Agropecuaria**

Denominación del certificado de referencia: **Bovinocultor**

Nivel de la Certificación: **Formación Profesional Inicial Nivel III.**

2. REFERENCIAL AL PERFIL PROFESIONAL

Justificación del Perfil

La producción pecuaria referida a bovinos de carne específicamente, ha cambiado radicalmente en la forma de producción de carne. Hoy los sistemas de producción se constituyen en base a alta tecnología del sector, recursos humanos sumamente formados y un sector empresarial activo y participativo de las políticas agropecuarias orientadas al

sector. Estos cambios mencionados han reestructurado y reorganizado la división del trabajo referido al sector en cuestión, el cual deberá atender una demanda creciente de personal idóneo y responsable para la consecución de los objetivos propuestos.

La oferta formativa que se desarrolla a partir del Perfil Profesional, pretende constituir un aporte para la formación de los recursos humanos que deseen desempeñarse en el sector dedicado a la ganadería vacuna.

Alcance del Perfil Profesional

El Bovinocultor está capacitado para manifestar conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes en situaciones reales de trabajo, conforme a criterios de profesionalidad propios de su área y de responsabilidad social. En este marco se destacan capacidades generales relacionadas con: organizar y gestionar; aplicar distintas técnicas de manejo que hacen al proceso productivo; manejar la alimentación del rodeo de engorde; preservar la sanidad de los animales y realizar el mantenimiento, preparación y operación de la maquinaria agrícola.

Este profesional supervisa directa y personalmente las actividades cotidianas de la producción de bovinos de carne, lo cual implica reconocer el tipo de actividades que se pueden realizar de manera autónoma y aquellas que requieren el asesoramiento o la definición de los estamentos técnicos y jerárquicos correspondientes.

Cada uno de estos alcances implica un desempeño profesional que tenga en cuenta el cuidado del ambiente y el uso y preservación de los recursos naturales bajo un concepto de sustentabilidad, así como criterios de calidad, productividad y seguridad de esta producción.

Funciones que ejerce el profesional

- 1- Organizar y gestionar la Producción de Bovinos de Carne, de pequeña o mediana escala:
 - a- organizar y controlar los procesos productivos;
 - b- registrar datos y realizar informes sobre actividades y situaciones productivas;
 - c- organizar el almacenamiento de insumos y bienes de capital de la producción de bovinos de carne, en función de sus objetivos y recursos disponibles;
 - d- participar en la evaluación de los resultados de la explotación dedicada a la producción de carne vacuna;
 - e- aplicar las Normas de Seguridad e Higiene en el Trabajo y de preservación del ambiente.

- 2- Realizar las operaciones de producción de bovinos de carne.
 - a- aplicar las diferentes técnicas de manejo de las distintas categorías de animales vacunos, de acuerdo con las características raciales, fase productiva y reproductiva, alimentación y sanidad de cada grupo de animales y tipo de producción.
 - b- aplicar las Normas de Seguridad e Higiene.

- 3- Preparar y suministrar alimentos generales y raciones, según las categorías y fases productivas de los animales y el tipo de explotación.
 - a- cumplir con el plan de alimentación elaborado por el profesional veterinario;
 - b- prever necesidades, calcular, preparar y suministrar alimentos y raciones;
 - c- efectuar el seguimiento de la evolución de las diferentes categorías del rodeo;
 - d- aplicar las Normas de Seguridad e Higiene.

- 4- Mantener el buen estado de salud de los animales.
 - a- prever y cumplir las acciones establecidas en el plan sanitario;
 - b- efectuar los manejos preventivos, detectando alteraciones en los animales;
 - c- aplicar técnicas de extracción de muestras de animales vivos y ambiente circundante;
 - d- aplicar las Normas de Seguridad e Higiene.

- 5- Mantener en uso, preparar y operar la maquinaria, equipos e instalaciones de la explotación bovina.
 - a- realizar el mantenimiento primario y reparaciones sencillas de las máquinas, implementos y equipos de esta producción pecuaria;
 - b- construir y realizar el mantenimiento de instalaciones sencillas;
 - c- garantizar las buenas condiciones de uso de las mismas;
 - d- aplicar las Normas de Seguridad e Higiene.

Área Ocupacional

Las funciones y actividades del Bovinocultor remiten al trabajo calificado y a las distintas actividades de la producción de carne bovina, aplicando las técnicas correspondientes a los procesos y cumpliendo las Normas de Seguridad e Higiene. Dichas funciones y actividades podrán variar o adquirir especificidad de acuerdo con la escala de producción, pequeña o mediana, en la que se desempeñe, en relación de dependencia en emprendimientos de terceros y/o por cuenta propia.

3. TRAYECTORIA FORMATIVA DEL BOVINOCULTOR

Referencial de ingreso

Los destinatarios de esta oferta formativa son aquellos que hayan finalizado el Ciclo Básico de la Educación Secundaria.

Módulos que conforman la propuesta

Esta propuesta se halla conformada por:

- saberes básicos, propios de los espacios curriculares de formación básica (matemática, lengua, historia, entre otros) correspondientes a la formación del ciclo básico;
- saberes científico tecnológicos, referidos al sector productivo y relacionados directamente con los saberes específicos, en el caso de esta oferta son Nutrición y Alimentación Animal y Gestión;
- saberes técnicos, son los propios del proceso productivo, en este caso Instalaciones Agropecuarias; Máquinas, Equipos e Implementos Agropecuarios; Producción de Bovinos de Carne I; Producción de Bovinos de Carne II; y
- Prácticas Profesionalizantes, como actividades prácticas propias del proceso de aprendizaje que en el diseño refiere a Prácticas de la Especialidad I, Prácticas de la Especialidad II, Prácticas de la Especialidad III y Prácticas Profesionalizantes propiamente dichas.

Módulos	Carga Horaria	
	horas cátedra	horas reloj
Instalaciones Agropecuarias	3	72
Máquinas, Equipos e Implementos Agropecuarios	3	72
Prácticas de la Especialidad I	4	96
Nutrición y Alimentación Animal	3	72
Producción de Bovinos de Carne I	3	72
Prácticas de la Especialidad II	4	96
Producción de Bovinos de Carne II	2	48
Gestión	3	72
Prácticas de la Especialidad III	4	96
Prácticas Profesionalizantes	5	120

Desarrollo Curricular**Instalaciones Agropecuarias****Capacidades**

- Prever los recursos a utilizar y las actividades a realizar para la construcción y el mantenimiento de obras de infraestructura sencillas.
- Mantener en uso las instalaciones destinadas a la producción de bovinos de carne.
- Realizar reparaciones sencillas.
- Operar eficientemente las máquinas, equipos y herramientas para el trabajo en la producción de bovinos de carne.
- Gestionar la compra de insumos relacionados a las instalaciones del sector.

Contenidos

Instalaciones y obras de infraestructura agropecuarias básicas. Relevamiento e inventario de las instalaciones y obras de infraestructura. Tipos de cercos y alambrados en la producción agropecuaria. Mantenimiento y reparación de tranqueras, mangas, bretes y corrales. Conocimientos básicos de aguadas. Edificaciones sencillas en la producción agropecuaria. Organización y gestión de las actividades de construcción y de mantenimiento primario y reparaciones de las instalaciones y obras de infraestructura. Interpretación y elaboración de planos y croquis. Necesidades de insumos en la empresa agropecuaria. Análisis de presupuestos. Nociones de costos. Gestión para la adquisición de insumos. Normas de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Toxicidad de materiales de trabajo. Manipulación de equipos, herramientas e insumos. La indumentaria y seguridad en el trabajo. Residuos orgánicos e inorgánicos. Normativa.

Máquinas, Equipos e Implementos Agropecuarios

Capacidades

- Mantener en operación el parque automotor de la explotación agropecuaria.
- Evaluar y decidir sobre medidas a tomar frente a descomposturas y/o roturas del parque automotor.
- Operar eficientemente máquinas y herramientas del taller.
- Gestionar insumos y servicios del taller.

Contenidos

Mecanismos comunes en las maquinarias de uso agrícola. Clasificación de tractores de uso agrícola. El tractor agrícola y los sistemas que lo forman. Mantenimiento del tractor. Combustibles y lubricantes. Rodamientos. Clasificación de la maquinaria agrícola, uso y mantenimiento. Introducción al taller de mantenimiento y reparaciones sencillas. Gestión del taller de mantenimiento. Normas de Seguridad e Higiene, en el taller y en los trabajos rurales.

Nutrición y Alimentación Animal**Capacidades**

- Reconocer las diferencias anatómicas y fisiológicas de monogástricos y poligástricos.
- Clasificar los alimentos de uso pecuario.
- Formular raciones sencillas y de mediana complejidad en relación a las diferentes categorías de animales según sistemas de producción desarrollados.
- Evaluar calidad de agua y realizar tratamientos para el mantenimiento del uso de agua ganadero.

Contenidos

Aspectos básicos de la anatomía de rumiantes. Principios de fisiología animal. Clasificación de los alimentos de uso pecuario. Los granos, forrajes y pasturas.

Formas de aprovechamiento de los recursos forrajeros. Formulación de raciones en la nutrición de las diferentes categorías de bovinos en producción. El agua en la producción animal. Aspectos básicos de manejo de la nutrición y alimentación animal.

Producción de Bovinos de Carne I**Capacidades**

- Identificar las diferentes razas bovinas involucradas en esta producción.
- Diferenciar aspectos generales de la cría y recría vacuna.
- Emplear técnicas reproductivas de mediana complejidad en el rodeo de cría.
- Aplicar el plan sanitario del sistema de producción porcina.
- Utilizar los conceptos de buenas prácticas ganaderas.

Contenidos

Las razas vacunas. Categorías cría y recría, conceptos generales. Técnicas de manejo reproductivo, alimenticio, sanitario y de buenas prácticas ganaderas. La cría vacuna como un sistema de producción.

Producción de Bovinos de Carne II**Capacidades**

- Identificar las diferentes razas bovinas involucradas en esta producción.
- Diferenciar aspectos generales de invernada en sus diferentes tipos.
- Emplear diferentes tipos de manejo según las categorías de invernada.
- Aplicar el plan sanitario de la explotación.
- Utilizar los conceptos de buenas prácticas ganaderas.

Contenido

Las razas vacunas. Categoría invernada, conceptos generales. El manejo de los animales de engorde según los distintos tipos de invernada. Técnicas de trabajo según plan sanitario y alimenticio. Buenas prácticas ganaderas.

Gestión**Capacidades**

- Reconocer objetivos de un emprendimiento de producción bovina con criterios de sustentabilidad.
- Utilizar diferentes insumos administrativos como planillas, hojas de cálculo, programas, entre otros, para la gestión administrativa, contable y fiscal de la explotación bovina.
- Gestionar el trabajo de los recursos humanos.

- Evaluar los resultados de procesos productivos.
- Identificar y realizar tareas de comercialización sencillas acorde al sistema de producción.

Contenidos

La producción de carne como sistema de producción. Los objetivos del emprendimiento productivo. El concepto de sustentabilidad económica. Los distintos tipos de empresa agropecuaria. Gestión administrativa del emprendimiento y de los recursos humanos involucrados. La gestión comercial de la producción de bovinos de carne. Gestión contable y obligaciones fiscales del emprendimiento. Aspectos generales de la legislación vigente.

Prácticas de la Especialidad (288 horas reloj)

Este espacio de aprendizaje apunta a prácticas complejas de la especialidad, involucra la realización e integración de variadas actividades tales como:

- Prácticas de recolección de información, seguimiento y monitoreo del ciclo de producción de bovinos de carne.
- Confección de cronogramas de trabajo referidos a diferentes manejos de la actividad.
- Preparación del programa forrajero destinado a las categorías en producción, con un abordaje integral desde las necesidades de los animales y disponibilidad de recursos.
- Aplicación y control del plan sanitario desarrollado en la explotación.
- Prácticas de realización de inventarios de instalaciones, máquinas, equipos y herramientas.

El espacio de Prácticas de la Especialidad se concibe en forma articulada con el espacio de Prácticas Profesionalizantes. Su articulación no sólo permitirá alcanzar resultados de aprendizaje mucho más significativos sino también cumplir con los requisitos mínimos de cargas horarias establecidas para las Prácticas Profesionalizantes.

Prácticas Profesionalizantes (120 horas reloj)

Son aquellas estrategias formativas integradas en la propuesta curricular, con el propósito que los alumnos consoliden, integren y amplíen, las capacidades y saberes abordados. Pretenden familiarizar e introducir a los estudiantes en los procesos y el ejercicio profesional futuro. Están ligadas a la dinámica profesional, deben distinguirse de las actividades prácticas rutinarias propias del proceso de aprendizaje y se plantean en situaciones de trabajo, tanto dentro del ámbito educativo como en el contexto productivo. Su diseño involucra la participación activa de los estudiantes en el desarrollo de todas y cada una de las etapas del proceso productivo al que se refiere dicha práctica.

Carga horaria y duración de la Trayectoria Formativa

La carga horaria total es de 816 horas reloj distribuidas de la siguiente manera:

- Saberes técnicos específicos: 696 horas (incluye Prácticas de la Especialidad con un total de 216 horas reloj).
- Prácticas Profesionalizantes: 120 horas reloj.

Evaluación y Acreditación

Dadas las características de la Formación Profesional, la evaluación debería abordarse desde el paradigma interpretativo. Propone un trabajo complejo, el que se resuelve más allá de la utilización de un protocolo, exige iniciativa, transferencia e innovación; además entiende la evaluación como acto de neto corte cognitivo pero ligado al desarrollo profesional y personal más allá de un puesto de trabajo; debe ser concebida como el saber hacer y el saber actuar complementado con una reflexión teórica teniendo en cuenta consecuencias o impactos.

En este marco la evaluación basada en capacidades profesionales deberá tener las siguientes características: ser parte integral del aprendizaje; evaluar el desempeño de los alumnos a partir de criterios y objetivos, no de lo preestablecido, que ayuden a la retroalimentación del proceso; realizar la evaluación en múltiples formas y contextos; promover la autoevaluación como una habilidad de desarrollo permanente característica particular de la Formación Profesional.

En Formación Profesional es importante que el Instructor ayude a la construcción personal de las capacidades profesionales transformándose en un facilitador de la tarea, creando oportunidades y poniendo sus preocupaciones en cómo aprenden los contenidos. Desde esta mirada se propone generar situaciones donde la práctica sea una práctica conceptualizada tendiendo a pensar una situación para aprender el gesto profesional. En síntesis, se trata de aprender haciendo.

Por otro lado el alumno es quien siempre deberá tener el rol activo en el proceso de aprendizaje, tendiendo al desarrollo de capacidades profesionales de tipo propositivas, es decir aquellas referidas a la creación y la producción, donde podrá plantear y resolver problemas, formular proyectos, generar hipótesis, descubrir regularidades, hacer generalizaciones y construir modelos.

Régimen de promoción y correlatividades

En este aspecto se sugiere que los alumnos que comiencen a cursar la Formación Profesional, tengan aprobados todos los espacios curriculares del Ciclo Básico de la Educación Secundaria, como así también ir aprobando los espacios curriculares del diseño curricular de la Formación Profesional en forma consecutiva de acuerdo al Ciclo Lectivo.

Calificación

La calificación significa atribuir un valor, generalmente numérico, al aprendizaje que ha logrado el alumno. Está muy ligada a la evaluación de los resultados obtenidos y si bien la que adoptamos es numérica y nos sirve para acreditar y eventualmente promocionar, implica acciones por parte de los docentes y los alumnos.

En el caso de Formación Profesional, el alumno a través de la calificación podrá inferir el grado de desarrollo de las capacidades profesionales propuestas, pudiendo rever aquella parte del proceso de aprendizaje que le resultó dificultoso. La calificación para alcanzar la acreditación será de SEIS (6) o más puntos sobre un total de DIEZ (10). Si se obtuviera una calificación final menor de SEIS (6) deberá asistir a la instancia complementaria.

Instancia Complementaria

Esta instancia contemplará un plan de trabajo particular y un tiempo mínimo de DOS (2) semanas de realización, marco en el que deberán trabajarse aquellas capacidades que no lograron desarrollarse durante el tiempo de cursado. En todas las instancias, el nivel mínimo de aprobación será SEIS (6) puntos sobre un total de DIEZ (10).

La calificación a registrarse en el documento oficial correspondiente será, en todos los casos, aquella que corresponda a la instancia en que sus aprendizajes fueron acreditados.

Res. N° 1290 -3-IX-12- Art. 1º.- Considérase prorrogado, por las cohortes 2010, 2011 y 2012, el Proyecto Pedagógico "Polimodal para Jóvenes Egresados del Proyecto de Terminalidad Educativa No Formal", implementado mediante Resolución N° 842/05, modificada por Resolución N° 898/09.-

Res. N° 1309 -5-IX-12- Art. 1º.- Déjense sin efecto las Estructuras Curriculares del Ciclo Básico de la Educación Secundaria, Modalidad Educación Técnico Profesional, en todas sus especialidades, que forman parte del Anexo de la Resolución N° 513/11 de este Ministerio.-

Art. 2º.- Déjense sin efecto las Resoluciones N° 1480/11 y N° 840/12 de este Ministerio, por las que se aprobó la Estructura Curricular de Nivel Secundario, Modalidad Educación Técnico Profesional, "Técnico en Producción Agropecuaria" y su respectiva Organización de los Espacios Curriculares de la Formación General y Específica del Ciclo Orientado.-

Art. 3º.- Apruébase la Estructura Curricular de Nivel Secundario, Modalidad Educación Técnico Profesional, "Técnico en Producción Agropecuaria", conforme al Anexo I que forma parte de la presente Resolución.-

Art. 4º.- Apruébase la Organización de los Espacios Curriculares correspondientes a la Formación General y Específica del Ciclo Orientado de "Técnico en Producción Agropecuaria", de Nivel Secundario, Modalidad Educación Técnico Profesional, que forma parte de la presente Resolución como Anexo II.-

Art. 5º.- Apruébanse las recomendaciones para la implementación de la Estructura Curricular de Nivel Secundario, Modalidad Educación Técnico Profesional, "Técnico en Producción Agropecuaria", que como Anexo III forma parte de la presente Resolución.-

ANEXO I

TÉCNICO EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA ESTRUCTURA CURRICULAR

CICLO BÁSICO				
Campos de Formación	Espacios curriculares	Carga Horaria Semanal		
		1º Año	2º Año	3º Año
General	Lengua y Literatura	5	5	5
	Historia	3	3	3
	Geografía	3	3	3
	Lengua Extranjera: Inglés	3	3	3
	Educación Física	3	3	3
	Construcción de Ciudadanía	3	3	3
	Educación Artística	3	3	4
	Taller de Orientación y Estrategias de Aprendizaje	3	-	-

	Acompañamiento a las Trayectorias Escolares	-	3	3
	Matemática	5	5	5
	Biología	3	3	3
	Química y Física	3	3	3
	Educación tecnológica	-	3	3
Específica	Sistemas de Producción (I y II)	-	7	8
	Prácticas Agropecuarias (I y II)	-	4	5
	Introducción a los Sistemas Agropecuarios	4	-	-
CARGA HORARIA TOTAL		41	51	54

ZONA I**ESCUELAS AGROTÉCNICAS DE LAS LOCALIDADES
RANCÚL, REALICÓ, SANTA ROSA Y GUATRACHÉ**

CICLO ORIENTADO					
Campos de Formación	Espacios Curriculares	Carga Horaria Semanal			
		4º Año	5º Año	6º Año	7º Año
General	Lengua y Literatura	4	4	3	-
	Matemática	4	4	3	3
	Física	4	3	-	-
	Química	4	4	-	-
	Biología	4	4	4	-
	Educación Física	3	3	-	-
	Lengua Extranjera: Inglés	3	3	3	-
	Geografía	4	-	-	-
	Historia	-	4	-	-
	Economía	-	-	3	4
	Construcción de Ciudadanía	-	-	4	-
	Filosofía y lógica	-	-	4	-
	Química Aplicada a la Producción y Transformación	-	-	3	-
	Estudio de la Realidad Socio Productiva de las Áreas Rurales	-	-	-	3
Específica	Elementos de Clima y Suelos	4	-	-	-
	Producción Vegetal Intensiva I	5	-	-	-
	Producción Animal I	5	-	-	-
	Nutrición y Alimentación Animal	5	-	-	-
	Maquinarias e Implementos Agropecuarios	-	3	-	-
	Producción Animal II	-	6	-	-
	Producción de Forrajes I	-	5	-	-
	Producción Vegetal Intensiva II	-	6	-	-
	Producción de Cereales y Oleaginosas	-	-	5	-
	Producción Animal III	-	-	5	-
	Producción Animal IV	-	-	7	-
	Industrialización de la Producción de Leche	-	-	6	-
	Producción Alternativa	-	-	-	5
	Dirección y Planeamiento de Empresas Agropecuarias	-	-	-	4

	Integración de los Sistemas de Producción	-	-	-	5
	Industrialización de la Producción de Carnes	-	-	-	6
	Producción Animal V	-	-	-	7
	Practicas Profesionalizantes	-	-	-	10
CARGA HORARIA TOTAL		49	49	50	47

ZONA II**ESCUELAS AGROTÉCNICAS DE LAS LOCALIDADES
VICTORICA Y GENERAL ACHA**

CICLO ORIENTADO					
Campos de Formación	Espacios Curriculares	Carga Horaria Semanal			
		4º Año	5º Año	6º Año	7º Año
General	Lengua y Literatura	4	4	3	-
	Matemática	4	4	3	3
	Física	4	3	-	-
	Química	4	4	-	-
	Biología	4	4	4	-
	Educación Física	3	3	-	-
	Lengua Extranjera: Inglés	3	3	3	-
	Geografía	4	-	-	-
	Historia	-	4	-	-
	Economía	-	-	3	4
	Construcción de Ciudadanía	-	-	4	-
	Filosofía y lógica	-	-	4	-
	Química Aplicada a la Producción y Transformación	-	-	3	-
	Estudio de la Realidad Socio Productiva de las Áreas Rurales	-	-	-	3
Específica	Elementos de Clima y Suelos	4	-	-	-
	Producción Vegetal Intensiva I	5	-	-	-
	Producción Animal I	5	-	-	-
	Nutrición y Alimentación Animal	5	-	-	-
	Maquinarias e Implementos Agropecuarios	-	3	-	-
	Producción Animal II	-	6	-	-
	Producción de Forrajes I	-	5	-	-
	Producción Vegetal Intensiva II	-	6	-	-
	Producción de Cultivos Anuales Extensivos con Destino a Cosecha.	-	-	5	-
	Producción Animal III	-	-	5	-
	Producción Animal IV	-	-	7	-
	Industrialización de la Producción de Leche	-	-	6	-
	Producción de Forrajes II	-	-	-	5
	Dirección y Planeamiento de Empresas Agropecuarias	-	-	-	4
	Integración de los sistemas de producción	-	-	-	5
Industrialización de la Producción de Carnes	-	-	-	6	

	Producción Animal V	-	-	-	7
	Practicas Profesionalizantes	-	-	-	10
CARGA HORARIA TOTAL		49	49	50	47

ZONA III**ESCUELA AGROTÉCNICA DE LA LOCALIDAD DE 25 DE MAYO****CICLO ORIENTADO**

Campos de Formación	Espacios Curriculares	Carga Horaria Semanal			
		4º Año	5º Año	6º Año	7º Año
General	Lengua y Literatura	4	4	3	-
	Matemática	4	4	3	3
	Física	4	3	-	-
	Química	4	4	-	-
	Biología	4	4	4	-
	Educación Física	3	3	-	-
	Lengua Extranjera: Inglés	3	3	3	-
	Geografía	4	-	-	-
	Historia	-	4	-	-
	Economía	-	-	3	4
	Construcción de Ciudadanía	-	-	4	-
	Filosofía y lógica	-	-	4	-
	Química Aplicada a la Producción y Transformación	-	-	3	-
	Estudio de la Realidad Socio Productiva de las Áreas Rurales	-	-	-	3
Específica	Elementos de Clima y Suelos	4	-	-	-
	Producción Vegetal Intensiva I	5	-	-	-
	Producción Animal I	5	-	-	-
	Nutrición y Alimentación Animal	5	-	-	-
	Maquinarias e Implementos Agropecuarios	-	3	-	-
	Fruticultura I	-	6	-	-
	Producción de Forrajes I	-	5	-	-
	Producción Vegetal Intensiva II	-	6	-	-
	Fruticultura II	-	-	5	-
	Producción Animal II	-	-	5	-
	Producción Animal III	-	-	7	-
	Industrialización de la Producción de Leche	-	-	6	-
	Viticultura	-	-	-	5
	Dirección y Planeamiento de Empresas Agropecuarias	-	-	-	4
	Integración de los Sistemas de Producción	-	-	-	5
	Industrialización de la Producción de Frutas, Hortalizas y Vinificación.	-	-	-	6
	Producción Animal IV	-	-	-	7
Practicas Profesionalizantes	-	-	-	10	
CARGA HORARIA TOTAL		49	49	50	47

ANEXO II

ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS CURRICULARES DE LA FORMACIÓN GENERAL Y ESPECÍFICA DEL CICLO ORIENTADO**Contenidos Transversales**

En el contexto de la presente aproximación a un Diseño Curricular de la Formación Técnico Agropecuaria, en función de los marcos normativos y conceptuales que sustenta una visión de las relaciones expresas y tácitas que involucran a la producción agropecuaria y sus diversos sistemas, y en concordancia con la visión de formación del estudiante indicada en la Capacidades Profesionales a desarrollar, se considera que los siguientes contenidos son de carácter transversal a la formación, y deberán ser considerados en el desarrollo de todos los espacios curriculares:

Tecnología, sociedad y ambiente: efectos deseados y no deseados de la aplicación de la tecnología en la sociedad y en el ambiente. El impacto de la tecnología sobre los agroecosistemas.

Tecnologías de la información y la comunicación: La información en una estructura organizativa. Tipos de datos e información. El procesamiento y el almacenamiento de la información. Dispositivos y herramientas para la obtención, uso y almacenamiento de información. La comunicación de la información. Uso de herramientas informáticas. Software de aplicación general (base de datos, procesadores de texto y planillas de cálculo) y específico a la producción agropecuaria. Formas de interacción en una organización.

Tecnología de las energías Principales fuentes de energía convencional y no convencional. Diferentes generadores de energía. Usos y aplicaciones más frecuentes en el agro.

Tecnología de los procesos productivos. Noción de proceso. Distintos tipos de procesos que intervienen en la producción agropecuaria. Etapas y principales actividades que componen los procesos productivos. Flujo de materiales, energía e información. Almacenamiento y transporte. Control de proceso y de calidad. El registro de la información sobre las distintas etapas del proceso productivo. Tratamiento y reciclado de efluentes y otros residuos. Impacto ambiental. Calidad. Calidad de producto y de proceso. Necesidad de la normalización. Sistemas de certificación. El rol de la innovación en los procesos productivos. Innovaciones en productos, procesos y organizaciones. Determinantes del cambio tecnológico. Las instituciones y políticas de desarrollo tecnológico.

Normas de seguridad e higiene para el trabajo con insumos, máquinas, equipos, implementos, herramientas e instalaciones agropecuarias.

Matemática

Curso: 4º Año **Carga horaria:** 4 horas cátedra

Curso: 5º Año **Carga horaria:** 4 horas cátedra

Curso: 6º Año **Carga horaria:** 3 horas cátedra

Curso: 7º Año **Carga horaria:** 3 horas cátedra

Contenidos:

Álgebra y geometría. Principales formas geométricas y teoremas. Cálculo de áreas y volúmenes. Números naturales, enteros, racionales, irracionales, reales e imaginarios. Operaciones con polinomios. Funciones: concepto, principales tipos, operaciones gráficas y analíticas. Ecuaciones y sistemas de ecuaciones. Principios de trigonometría. Conceptos básicos. Razones trigonométricas. Triángulos. Circunferencia y círculo. Funciones trigonométricas. Ecuaciones trigonométricas. Introducción a la estadística. Estadística descriptiva. Manejo de datos. Medidas de tendencia central y de dispersión. Probabilidades y distribuciones teóricas. Teoría de las probabilidades. Distribución de probabilidades. Muestreo e inferencia estadística. Muestreo y distribuciones en el muestreo. Prueba de hipótesis. Análisis de la varianza. Regresión y correlación

Química

Curso: 4º Año **Carga horaria:** 4 horas cátedra

Curso: 5º Año **Carga horaria:** 4 horas cátedra

Contenidos:

Teoría atómica, modelos y orbitales atómicos. Estructura atómica. Estados de agregación de la materia. Uniones químicas. Tipos de moléculas y principales enlaces. Compuestos ácidos, básicos y sales. Principios de estequiometría y gravimetría. Concepto, propiedades y formas de expresión de las soluciones. Escala de pH su regulación e importancia. Química orgánica: características de los compuestos orgánicos. Uniones químicas en los compuestos de carbono. Compuestos del carbono. Hidrocarburos. Grupos funcionales: alcoholes, éteres, aldehídos y cetonas, ácidos. Series homólogas. Isómeros. Concepto y composición. Ácidos y bases orgánicas. Alcanos. Estructura. Isomería. Propiedades físicas. Alquenos. Nomenclatura y estructura. Isomería. Alquinos. Estructura, nomenclatura e isomería. Acidez de los alquinos terminales. Hidrocarburos aromáticos. Reacciones del benceno. Calores de hidrogenación y combustión.

Compuestos aromáticos no bencenoides. Alcoholes, fenoles y éteres. Estructura, nomenclatura e isomería. Propiedades. Aldehídos y cetonas. Estructura, nomenclatura e isomería. Propiedades. Nociones de química biológica. Introducción a las Proteínas, aminoácidos. Estructura primaria, enlace peptídico. Estructura secundaria. Introducción a Enzimas, catalizadores biológicos. Introducción a carbohidratos. Introducción a lípidos. Biomoléculas. Carbohidratos. Estructura: Monosacáridos. Isómeros. Disacáridos. Polisacáridos. Importancia funcional. Proteínas. Aminoácidos: comportamiento ácido-base. Estructuras primaria, secundaria, terciaria, cuaternaria. Interacciones y tipo de uniones. Desnaturalización e hidrólisis. Enzimas. Poder catalítico. Especificidad. Nomenclatura y Clasificación. Factores que modifican la actividad enzimática. Lípidos. Estructura: Ácidos grasos. Propiedades físicas y químicas. Clasificación. Triglicéridos, fosfolípidos, glicolípidos y esteroides. Ácidos nucleicos: unidades estructura: nucleótidos. Macromolécula. Ácido desoxiribonucleico y ácido ribonucleico. Metabolismo. Catabolismo y Anabolismo. Reacciones exergónicas y endergónicas. Tipos de reacciones metabólicas. Compuestos de alto potencial de transferencia de energía. Coenzimas. Vitaminas hidrosolubles y liposolubles. Metabolismo de Hidratos de Carbono. Glucólisis y Gluconeogénesis. Balance energético. Fermentaciones. Vía de las Pentosas. Nucleótidos Azúcares. Glucogenolisis y Glucogenogénesis. Metabolismo de Lípidos. Degradación de triacilglicéridos. Catabolismo de los ácidos grasos. Activación del ácido graso. Proceso de β-oxidación en ácidos grasos saturados e insaturados. Anabolismo de ácidos grasos. Metabolismo de Aminoácidos. Origen y destino del nitrógeno en los organismos. Destino de los aminoácidos. Principales reacciones de los aminoácidos: Transaminación. Aminación/Deaminación. Descarboxilación. Vías metabólicas del amoníaco. Ciclo de la Urea. Biosíntesis de aminoácidos. Elementos principales del Ciclo de Krebs. Su importancia en la interrelación del metabolismo de los Hidratos de Carbono, Lípidos y Proteínas. Producción de energía y coenzimas de óxido-reducción. Elementos principales de la producción de energía en las células y oxido-reducción. Cadena de transporte de electrones. Fosforilación oxidativa. Respiración y la Elementos principales de la fermentación. Su relación con los procesos de degradación y de biosíntesis. Elementos principales del ciclo de la fotosíntesis. Reacciones fotoquímicas. Fosforilación cíclica y acíclica. Elementos principales del ciclo del Nitrógeno.

Química Aplicada a la Producción y Transformación

Curso: 6º Año

Carga horaria: 3 horas cátedra

Contenidos:

Introducción a los procesos químicos y biológicos aplicados a la transformación y conservación de alimentos. Factores bioquímicos y físico-químicos en la transformación de productos de origen animal. Microbiología aplicada a la transformación de alimentos: bacterias, levaduras. Comprensión del proceso de transformación. Transformaciones cualitativas y cuantitativas sobre los productos primarios. Comprensión de las transformaciones bioquímicas. Factores bioquímicos y físico-químicos en la transformación de productos de origen animal.

Biología

Curso: 4º Año

Carga horaria: 4 horas cátedra

Curso: 5º Año

Carga horaria: 4 horas cátedra

Curso: 6º Año

Carga horaria: 4 horas cátedra

Contenidos:

La célula como unidad funcional y estructural. Célula procariota y eucariota. Modelos que describen a las células vegetales y animales. La nutrición en el nivel celular. El núcleo celular. Transferencia de energía en los sistemas vivos. Rutas metabólicas. Fotosíntesis y respiración. Multiplicación celular y transmisión de la información genética. Evolución, mecanismos. Especiación. Ecosistemas y agroecosistemas. Las poblaciones biológicas como recurso. Estrategias adaptativas. Interacciones entre poblaciones. Biodiversidad. Dinámica del ecosistema. Ecosistemas argentinos. La botánica y sus relaciones con las diversas ramas de la Agronomía. Organización externa e interna del cuerpo vegetal. Sistemas de tejidos vegetales de protección y conducción. Estructuras vegetativas y reproductivas. Procesos reproductivos. Niveles morfológicos de organización. Fisiología vegetal. Crecimiento, desarrollo, fotosíntesis, respiración y transpiración. Necesidades en las plantas de agua, luz, temperatura y nutrientes. Los animales. Anatomía y fisiología del aparato digestivo, respiratorio, circulatorio, urinario, reproductivo y nervioso de monogástricos y rumiantes. Regiones corporales de interés comercial en las diferentes especies de producción. Caracteres especiales. Microbiología agrícola. Los microorganismos y organismos inferiores relacionados con los procesos productivos agropecuarios. Generalidades sobre ubicación taxonómica (virus, bacterias, hongos) y características. Interacciones favorables y desfavorables, fermentaciones, relaciones bióticas. Microorganismos de suelo. Zoología agrícola: Nociones de Clasificación y nomenclatura de los animales inferiores y superiores benéficos y perjudiciales de interés agrícola. Morfología y fisiología de insectos. Técnicas básicas para su identificación taxonómica. Bioecología de plagas animales y malezas. Principios de los métodos de mejoramiento vegetal y animal. Selección natural y artificial. Variabilidad de los organismos. Mutaciones. Mejoramiento racial y varietal. Cruzamientos. Vigor híbrido y complementación. Heredabilidad. Concepto de F1 y F2 (simbología técnica referida a las descendencias). La biotecnología en la producción agropecuaria. Fitopatología. Agentes productores de daños a los cultivos. Enfermedades de las plantas, signos y síntomas, agentes causales, vectores. Umbrales de daño. Patología animal. Salud y enfermedad. Clasificación de las enfermedades. Signos clínicos, síntomas, síndrome, diagnóstico, etiología, lesión, patogenia. Propagación de las enfermedades.

Física**Curso:** 4º Año**Carga horaria:** 4 horas cátedra**Curso:** 5º Año**Carga horaria:** 3 horas cátedra**Contenidos:**

Sistemas de unidades de medida. Trabajo, energía y potencia; leyes y principios. Principios de conservación de la energía, tipos y fuentes de energía.

Nociones de estática. Concepto de fuerza. Campo gravitatorio, energía potencial y centro de gravedad. Composición de fuerzas, equilibrio, tipos de equilibrio y rozamiento. Nociones de cinemática. Concepto de velocidad, aceleración. Dinámica de rotación, movimiento angular. Magnitudes mecánicas básicas. Concepto de energía, trabajo y potencia. Unidades internacionales. Principio de conservación de la cantidad de movimiento. Principio de la cantidad de energía. Principio de conservación del movimiento angular. Principios de estática, dinámica, termodinámica, hidrostática e hidrodinámica. Óptica y ondas electromagnéticas. Principios de la energía eléctrica: circuitos, Ley de Ohm, efecto Joule. Fuerza electromotriz.

Economía I**Curso:** 6º Año**Carga horaria:** 3 horas cátedra**Contenidos:**

Macroeconomía y Microeconomía. Procesos y sistemas económicos. Ley de oferta y demanda. Punto de equilibrio. Costo total, costo medio, costo marginal, margen bruto. Ingreso bruto, ingreso neto, ingreso marginal. Sectores productivos, financieros y monetarios. Ideas y doctrinas económicas. Tipos de procesos productivos. Sectores y actividades productivas.

Distinto tipo de organizaciones de acuerdo a sus finalidades. El rol de las organizaciones en los procesos productivos. La estructura social en el medio rural: actores, relaciones de interacción y procesos. Rol de los principales agentes: el Estado, las ONGs, las organizaciones de productores y las empresas privadas. Concepto de sistema. Los servicios. La estructura de las formas de producción (de lo artesanal a lo industrial).

Economía II**Curso:** 7º Año**Carga horaria:** 4 horas cátedra**Contenidos:**

Principios de la administración, comercialización, y contables y financieros, adaptados a distintos tipos y tamaños de explotación y sistemas productivos. Obligaciones fiscales. Herramientas y procedimientos para la realización de las distintas tareas de gestión. Seguimiento de la implementación del proyecto productivo. Medios de registro de la información sobre los procesos productivos, de mantenimiento y de servicios de la explotación. Organización funcional del trabajo de la explotación y responsabilidades. Tipos de insumos y bienes de capital: adquisición, almacenamiento y control de calidad. Aplicaciones informáticas a la organización y gestión de la explotación agropecuaria.

Legislación del trabajo agrario. Distinto tipo de contratos. Legislación sobre procesos de industrialización básica y saneamiento de efluentes. Legislación referente a las instalaciones de la explotación agropecuaria. Legislación para el uso y aplicación de agroquímicos. Las leyes de protección ambiental. Legislación sobre sanidad animal y vegetal. Legislación sobre el traslado de animales y de productos agrícolas. Legislación sobre suelos y recursos hídricos. Identificación de las distintas normativas o reglamentaciones que intervienen según el ámbito y tipo de actividad a realizar.

Dirección y Planeamiento de Empresas Agropecuarias**Curso:** 7º Año**Carga horaria:** 4 horas cátedra**Contenidos:**

El enfoque sistémico. La explotación agropecuaria como sistema productivo. Los distintos sistemas agroproductivos. Distintos tipos de explotaciones según sus objetivos y formas de organización. Régimen legal de tenencia de la tierra. Formas jurídicas de la empresa agropecuaria. Asociativismo agrario. Cooperativas agropecuarias. Distintas concepciones de desarrollo y sus implicancias. Transformaciones y situación actual del agro y medio rural argentino. Políticas agrarias y programas de desarrollo. El papel de la tecnología en los procesos productivos y en el desarrollo agropecuario. Su impacto socio ambiental. La extensión agropecuaria. Análisis y diagnóstico de la explotación agropecuaria. Formulación de proyectos productivos. Evaluación de los resultados físicos, económicos y sociales de la explotación. Elaboración del plan de rotaciones. Programación de actividades. Distintas herramientas económicas relacionadas con costos, ingresos, márgenes, rentabilidad, amortización, intereses, relación costo-beneficio y el análisis financiero. Análisis del impacto ambiental del proyecto productivo. Análisis de la sustentabilidad ecológica, económica y social del proyecto de la explotación.

Estudio de la Realidad Socio Productiva de las Áreas Rurales**Curso:** 7º Año

Carga horaria: 3 horas cátedra

Contenidos:

Evolución de la idea de ruralidad. Relación entre las áreas urbanas y rurales. Complementación. Migraciones. Concentración urbana de la población. Reducción de la población en áreas rurales. Vinculación entre las actividades económicas de las áreas rurales (agrarismo) y su participación en la dinamización del mundo rural. Nuevas funciones de las áreas rurales. Relación de las actividades productivas del sector primario con los sectores secundarios y terciarios de la economía. Transformaciones territoriales. La influencia de los procesos de agriculturización en la transformación de los espacios rurales. Nuevos actores en el mundo de la producción agropecuaria. La institucionalidad presente y la organización de las áreas rurales. Los procesos de innovación.

Filosofía y Lógica

Curso: 6º Año

Carga horaria: 4 horas cátedra

Contenidos:

La actividad filosófica. El origen de la actividad filosófica, La naturaleza de la actividad filosófica, Los problemas de la Filosofía, ¿Por qué y para qué filosofía? Origen de la actividad filosófica. Contexto social, político y cultural. El mito: antecedente del pensar filosófico. Las fuentes. La necesidad humana de hacer filosofía. El hombre como problema filosófico. El hombre como ser social y político, El hombre y algunos problemas de la sociedad contemporánea. La realidad como problema filosófico. La realidad como problema filosófico, sus marcos conceptuales y cognitivos. La semiótica y la Lógica. La Semiótica: Definición e importancia en la argumentación-Definiciones desde diferentes dimensiones. Lógica Proposicional: Simbolización / Formalización -Tablas de Verdad – Relaciones lógicas - Verdad y validez - Método del Condicional Asociado - Reglas Lógicas -Demostración/Derivación/Prueba Directa - Prueba Indirecta - Prueba de Invalidez.

Elementos de Clima y Suelos

Curso: 4º Año

Carga horaria: 4 horas cátedra

Contenidos:

Elementos de climatología y meteorología agrícola. Caracterización climática y agroclimática. Uso de la información climática en los procesos agropecuarios y en el manejo de los sistemas de producción. Utilización de instrumental de medición-estimación de los principales factores climáticos: termómetros máxima y mínima, pluviómetros, veletas y anemómetros. Relación entre los factores climáticos y fenología. El suelo: composición. Textura y estructura. Clasificación de suelos y principales propiedades. Materia orgánica y acciones de manejo que la conservan o mejoran. Aporte de los residuos vegetales y animales. Procesos de mineralización. Relación carbono/nitrógeno. Principales nutrientes y su dinámica. Agua del suelo. Dinámica. Su utilización para la toma de decisiones en la implantación de cultivos. Fertilidad física: relación suelo-planta. PH del suelo. Su relación con los cultivos. Análisis para el diagnóstico de la fertilidad del suelo. Su interpretación. Fertilizantes, abonos y enmiendas: características y utilización. Interpretación de análisis de suelo. Muestreo de suelos. Objetivos del laboreo y su relación con las condiciones agroecológicas y del cultivo a realizar. Manejo y conservación del suelo y el agua. Sistematización del suelo para el riego y drenaje.

Para el caso de las **Instituciones Educativas del Oeste Pampeano con acceso al riego**, incorporar:

Sistematización de suelos para riego. Drenaje. Distintos sistemas de riego: por manto, por goteo. Riego presurizado. Nociones de hidráulica. Mantenimiento de los sistemas de riego.

Maquinarias e Implementos Agropecuarios

Curso: 5º Año

Carga horaria: 3 horas cátedra

Incluye el desarrollo de contenidos teórico-prácticos. Se considera que el componente práctico debe alcanzar al 50 % del tiempo previsto para este espacio curricular.

Contenidos:

El tractor, funciones, tipos y componentes. Distintos tipos de máquinas autopropulsadas, equipos, herramientas e implementos agrícolas que intervienen en la producción agropecuaria. Sus principales características. Tipos de sistemas, funciones y usos. Mecanismos comunes. Principios de funcionamiento, puesta a punto, regulación, operaciones y manejo de máquinas, equipos, herramientas e implementos de acuerdo a las diferentes actividades a realizar. Principios básicos de mantenimiento y reparaciones más sencillas. Características y uso de los materiales más frecuentes. Potencia. Cupla. Regímenes de fuerza, trabajo y velocidad. Unidades de medida. Resistencia a la rodadura y patinamiento. Rodamientos. Transmisión de movimientos. Transmisiones hidráulicas. Lubricación. Motores de combustión interna, partes constitutivas y funcionamiento. Ciclos. Sistemas de transmisión. Toma de fuerza. Motores eléctricos.

Producción Vegetal Intensiva I

Curso: 4º Año

Carga horaria: 5 horas cátedra

Contenidos:

La institución educativa deberá optar por una producción vegetal intensiva: entre Producción Hortícola y Producción en Vivero. Para su selección se deberán considerar los siguientes aspectos: estructura escolar, particularidades del entorno, entre otros, priorizando aquella que producción que adquiera en el contexto regional y en la institución escolar menor complejidad, dejando para los siguientes años aquella que resulte de mayor complejidad/estructura/escala.

Una vez que la Institución educativa elija el tipo de producción, seleccionará y priorizará los contenidos a desarrollar, adaptándolos a la producción seleccionada a partir del siguiente detalle:

Técnicas para la obtención de información; tipos y fuentes de datos. Medios de registro de la información sobre los procesos productivos, de mantenimiento y de servicios de la explotación. Utilización de los datos de registro de la explotación. Planificación de la explotación agropecuaria. Fijación de objetivos, metas y estrategias. Formas de medición del resultado físico y económico. Elaboración de informes. Principales instalaciones para la producción vegetal: su construcción, mantenimiento y reparación. Distintos tipos de instalaciones de almácigos y de vivero. Sistemas para la regulación de la temperatura y fundamentos de su uso. Formas de instalaciones para la provisión de agua. Tipos de aguadas. Fuentes y reservorios de agua naturales y artificiales. Perforaciones, bombas y cálculos hídricos. Conducción del agua. Instalaciones simples y mantenimiento básico de redes de distribución de agua. Dimensionamiento de las necesidades de obras de infraestructura, instalaciones, máquinas, implementos, equipos, herramientas e insumos. Sistemas de producción alternativos: producción natural, producción orgánica, producción agroecológica. Clasificación e identificación de las diferentes especies para finalidades productivas. Criterios para la elección de especies, variedades y portainjertos a utilizar y la tecnología a implementar. Criterios de selección de semillas, plantines y otras partes vegetales aptas para la multiplicación. Adaptación a las distintas condiciones agroclimáticas. Procesos de propagación; formas sexuales y asexuales. Etapas y requerimientos. Objetivos del laboreo y su relación con las condiciones agroecológicas y del cultivo a realizar. Manejo y conservación del suelo y el agua. Sistematización del suelo para el riego y drenaje. Distintos sistemas de labranza, trasplante y siembra. Determinación de la densidad de siembra y plantación. Desinfección de semillas, plantines y otras partes vegetales a implantar. Manejo de almácigos. Proceso de germinación en las especies. Dormición. Reproducción y multiplicación. Métodos de trasplante o repique de especies. Distintos tipos de viveros y de invernaderos. Manejo de viveros e invernaderos. Condiciones de seguridad. Manejo y conservación de los recursos agua y suelo. Objetivos de la Poda y diferentes técnicas. Sistemas y técnicas de riego y drenaje. Fertilizantes. Métodos de fertilización. Fertirrigación. Identificación de malezas, plagas y enfermedades más comunes en las distintas etapas de la producción vegetal. Operaciones de cosecha y post-cosecha. Muestreo para estimación de rendimientos. Criterios para determinar el momento óptimo de cosecha. Distintos métodos de aprovechamiento. Cosecha. Detección de pérdidas y métodos de corrección. Determinación de estándares de calidad. Métodos y técnicas de clasificación, tipificación, conservación, acondicionamiento y embalaje de la cosecha. Almacenamiento. Medidas de control y protección de los productos almacenados. Condiciones de seguridad. Manejo y conservación de los recursos naturales.

Producción Animal I

Curso: 4º Año

Carga horaria: 5 horas cátedra

Producción Animal II

Curso: 5º Año

Carga horaria: 6 horas cátedra

Producción Animal III

Curso: 6º Año

Carga horaria: 5 horas cátedra

Producción Animal IV

Curso: 6º Año

Carga horaria: 7 horas cátedra

Producción Animal V

Curso: 7º Año

Carga horaria: 7 horas cátedra

La institución educativa deberá optar por la producción animal, considerando para su selección los siguientes aspectos: estructura escolar y particularidades del entorno.

La secuencia de la Producción Animal en los años sucesivos de la tecnicatura se organizará de menor a mayor complejidad, teniendo en cuenta también la inclusión de otras producciones animales.

- **Producción Animal I:** se priorizan alguna de las siguientes producciones: **producción de aves, apicultura, cunicultura.**
- **Producción Animal II:** se priorizan alguna de las siguientes producciones: **producción de cerdos, producción de ovinos, producción de caprinos.**

- **Producción Animal III:** se priorizan alguna de las siguientes producciones: **producción de cerdos, producción de ovinos, producción de caprinos.**
- **Producción Animal IV:** se trabajará la **producción lechera.**
- **Producción Animal V:** abordará la **producción de carne - cría e invernada -.**

OPCIÓN PARA LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE LA ZONA III

- **Producción Animal II:** se priorizan alguna de las siguientes producciones: **producción de cerdos, producción de ovinos, producción de caprinos.**
- **Producción Animal III:** se trabajará la **producción lechera.**
- **Producción Animal IV:** abordará la **producción de carne - cría e invernada -.**

OPCIONES PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS ZONAS I Y II, REFERIDAS A PRODUCCIÓN ANIMAL III:

aquellas instituciones que hayan abordado la producción de cerdos y cuyas producciones de ovinos o caprinos no resulten relevantes en términos regionales, podrán optar por:

- desarrollar el dictado de un espacio curricular dedicado a otras producciones animales no incluidas en ningún espacio curricular en forma previa;
- fortalecer el desarrollo de capacidades y contenidos relacionados con alguna producción animal de mayor complejidad y relevancia regional.

Contenidos:

Habiendo seleccionado la institución escolar el sistema de producción a abordar, se atenderá al desarrollo del siguiente conjunto de contenidos adecuándolos a la producción seleccionada.

Técnicas para la obtención de información; tipos y fuentes de datos. Medios de registro de la información sobre los procesos productivos, de mantenimiento y de servicios de la explotación. Utilización de los datos de registro de la explotación. Planificación de la explotación agropecuaria. Fijación de objetivos, metas y estrategias. Formas de medición del resultado físico y económico. Elaboración de informes. Sistemas de producción alternativos: producción natural, producción orgánica, producción agroecológica. Sistemas de producción convencionales: semi-intensivos, intensivos. Principales instalaciones para la producción animal: su construcción, mantenimiento y reparación. Formas de instalaciones para la provisión de agua. Tipos de aguadas. Fuentes y reservorios de agua naturales y artificiales. Perforaciones, bombas y cálculos hídricos. Conducción del agua. Distintos tipos de bebederos y comederos. Instalaciones simples y mantenimiento básico de redes de distribución de agua. Calidad de agua para consumo animal, según especie y categoría. Dimensionamiento de las necesidades de obras de infraestructura, instalaciones, máquinas implementos, equipos, herramientas e insumos. Distintos sistemas de producción de diferentes especies y categorías animales. Anatomía, fisiología y etología de las distintas especies animales de producción. Razas y cruzamientos. Características raciales, categoría y etapas productivas. Técnicas de registro e identificación de animales. Fundamentos anatómicos y fisiológicos de los ciclos biológicos de los animales de producción. Conceptos de fertilidad, parto y aptitud materna. Técnicas, métodos y criterios de selección y mejoramiento. Técnicas reproductivas, fundamentos, etapas, ventajas y desventajas. Métodos de sujeción y volteo de animales. Índices productivos. Métodos de crianza y recría. Bienestar animal. Condiciones para el transporte de los animales. Requerimientos de instalaciones para diferentes especies y sistemas productivos. Normas de seguridad, higiene y medio ambientales que rigen las operaciones de manejo animal. Calendario sanitario. Parámetros normales de salud, temperatura, frecuencia respiratoria, cardíaca, aspecto y estado de los animales. Principales enfermedades de los animales de producción. Etiología, síntomas, signos. Enfermedades zoonóticas, su prevención. Pautas de higiene en el manejo de los animales y las instalaciones. Profilaxis. Vacunaciones, aplicaciones y fundamentos. Vías y formas de aplicación de zooterápicos. Saneamiento ambiental. Condiciones de las instalaciones para el aislamiento. Zonas sanitarias. Criterios y técnicas de obtención de distintos tipos de muestras para la remisión a laboratorio. Plan de alimentación. Previsión de alimentos. Rutina de alimentación. Hábitos de pastoreo según especie, y manejo del mismo. Suplementación energética, proteica y mineral.

Fruticultura I

Sólo en la Institución Educativa de la zona III

Curso: 5º Año

Carga horaria: 6 horas cátedra

Contenidos:

Técnicas para la obtención de información; tipos y fuentes de datos. Medios de registro de la información sobre los procesos productivos, de mantenimiento y de servicios de la explotación. Utilización de los datos de registro de la explotación. Planificación de la explotación agropecuaria. Fijación de objetivos, metas y estrategias. Formas de medición del resultado físico y económico. Elaboración de informes. Principales instalaciones para la producción vegetal: su construcción, mantenimiento y reparación. Formas de instalaciones para la provisión de agua. Tipos de aguadas. Fuentes y reservorios de agua naturales y artificiales. Perforaciones, bombas y cálculos hídricos. Conducción del agua. Instalaciones simples y mantenimiento básico de redes de distribución de agua. Dimensionamiento de las necesidades de obras de infraestructura, instalaciones, máquinas, implementos, equipos, herramientas e insumos.

Sistemas de producción alternativos: producción natural, producción orgánica, producción agroecológica. Clasificación e identificación de las diferentes especies para finalidades productivas. Frutales de pepita y frutales de carozo. Otros especiales. Criterios para la elección de especies, variedades y portainjertos a utilizar y la tecnología a implementar. Adaptación a las distintas condiciones agroclimáticas. Procesos de propagación; formas sexuales y asexuales. Etapas y requerimientos. Objetivos del laboreo y su relación con las condiciones agroecológicas y del cultivo a realizar. Manejo y conservación del suelo y el agua. Sistematización del suelo para el riego y drenaje. Distintos sistemas de labranza, trasplante y siembra. Determinación de la densidad y plantación. Métodos de trasplante o repique de especies. Objetivos de la Poda y diferentes técnicas. Sistemas y técnicas de riego y drenaje. Fertilizantes. Métodos de fertilización. Fertirrigación. Identificación de malezas, plagas y enfermedades más comunes en las distintas etapas de la producción vegetal. Operaciones de cosecha y post-cosecha. Muestreo para estimación de rendimientos. Criterios para determinar el momento óptimo de cosecha. Distintos métodos de aprovechamiento. Cosecha. Detección de pérdidas y métodos de corrección. Determinación de estándares de calidad. Métodos y técnicas de clasificación, tipificación, conservación, acondicionamiento y embalaje de la cosecha. Almacenamiento. Medidas de control y protección de los productos almacenados. Condiciones de seguridad. Manejo y conservación de los recursos naturales.

Nutrición y Alimentación Animal

Curso: 4º Año

Carga horaria: 5 horas cátedra

Contenidos:

Clasificación de los alimentos de acuerdo a su origen y valor nutritivo. Componentes de los alimentos: agua, proteínas, lípidos, hidratos de carbono, minerales, vitaminas y otros componentes. Funciones en el organismo animal. Requerimientos nutricionales de las diferentes especies y categorías animales. Diferencias más relevantes en los procesos digestivos y metabólicos entre mono y poligástricos en función de la nutrición animal. Formulación de raciones. Distintos métodos. Utilización de indicadores. Energía digestible, energía metabolizable. Digestibilidad de materia seca de alimentos. Equivalencias ganaderas. Criterios y métodos de elaboración, conservación y manejo de recursos alimenticios para uso animal. Ración. Materias primas para elaboración de raciones. Equivalencias. Cálculo de conversión alimenticia. Implementos e instalaciones para el suministro y la distribución de raciones. Normas de bioseguridad.

Producción de Forrajes I

Curso: 5º Año

Carga horaria: 5 horas cátedra

Contenidos:

Medios de registro de la información sobre los procesos productivos, de mantenimiento y de servicios de la explotación. Humedad edáfica. Procesos y causas de erosión hídrica y eólica. Desertización y salinización. Principios y métodos más utilizados del manejo conservacionista y sustentable de los recursos naturales. Ambientes y riesgos ambientales. Manejo y uso sustentable de recursos flora, fauna, agua y suelo. Impactos asociados con su aprovechamiento en los sistemas de producción tradicional y orgánica certificada. Humedad edáfica. Formas de estimación. Su importancia en la implantación y producción de cultivos. Procesos y causas de erosión hídrica y eólica. Desertización y salinización. Criterios para la elección de especies, variedades, y semillas. Interpretación de análisis de suelo. Muestreo de suelos.

Objetivos del laboreo y su relación con las condiciones agroecológicas y del cultivo a realizar. Manejo y conservación del suelo y el agua. Rotación de cultivos. Distintos sistemas de labranza, trasplante y siembra. Barbechos.

Determinación de la densidad de siembra y plantación. Desinfección de semillas. Proceso de germinación en las especies. Dormición. Manejo y conservación de los recursos agua y suelo. Plagas y enfermedades de los cultivos forrajeros. Umbral de daños por plagas y enfermedades. Productos agroquímicos, distintas clasificaciones, criterios e indicaciones profesionales para la selección, momento y técnicas de aplicación. Condiciones de seguridad. Manejo y conservación de los recursos agua y suelo. Cadena forrajera. Características y formas de suplementación. Seguimiento nutricional. Balance forrajero. Muestreo para estimación de rendimientos. Criterios para determinar el momento óptimo de cosecha/recolección. Distintos métodos de aprovechamiento, y de conservación y diferimiento de forrajes. Henificación. Silaje. Cosecha de semillas forrajeras. Detección de pérdidas y métodos de corrección. Determinación de estándares de calidad. Almacenamiento. Medidas de control y protección de los productos almacenados. Condiciones de seguridad. Manejo y conservación de los recursos naturales. Sistemas de producción alternativos: producción natural, producción orgánica, producción agroecológica. Tecnologías de medición y control. Tipos de control. Funciones básicas. Instrumentos y dispositivos de control y medición manual y automática utilizados en los procesos agropecuarios. Tecnologías geoespaciales. Percepción remota. Imágenes satelitales y fotografías aéreas, nociones básicas de su interpretación y aprovechamiento. Uso de GPS con aplicaciones relativas a la producción agropecuaria. Normas de seguridad e higiene para el trabajo con insumos, máquinas, equipos, implementos, herramientas e instalaciones agropecuarias.

Producción Vegetal Intensiva II

Curso: 5º Año

Carga horaria: 6 horas cátedra

Contenidos:

En este espacio curricular la Institución deberá optar por una producción vegetal intensiva. Para su selección se deberán considerar los siguientes aspectos: estructura escolar, particularidades del entorno, entre otros aspectos. Se priorizará alguna producción vegetal intensiva cuyas características, al interior de la Institución, sean de mayor similitud a aquellas que utilizan los productores en forma comercial.

Se deberá optar en este espacio curricular por Producción de Hortalizas o Producción en Vivero, de acuerdo a aquella seleccionada para el 4º año de estudios.

Una vez que la Institución educativa seleccione el tipo de producción, seleccionará y priorizará los contenidos a desarrollar, adaptándolos a la producción seleccionada a partir del siguiente detalle:

Técnicas para la obtención de información; tipos y fuentes de datos. Medios de registro de la información sobre los procesos productivos, de mantenimiento y de servicios de la explotación. Utilización de los datos de registro de la explotación. Planificación de la explotación agropecuaria. Fijación de objetivos, metas y estrategias. Formas de medición del resultado físico y económico. Elaboración de informes. Principales instalaciones para la producción vegetal: su construcción, mantenimiento y reparación. Distintos tipos de instalaciones de almácigos y de vivero. Sistemas para la regulación de la temperatura y fundamentos de su uso. Formas de instalaciones para la provisión de agua. Tipos de aguadas. Fuentes y reservorios de agua naturales y artificiales. Perforaciones, bombas y cálculos hídricos. Conducción del agua. Instalaciones simples y mantenimiento básico de redes de distribución de agua. Sistemas de producción alternativos: producción natural, producción orgánica, producción agroecológica. Dimensionamiento de las necesidades de obras de infraestructura, instalaciones, máquinas, implementos, equipos, herramientas e insumos. Clasificación e identificación de las diferentes especies para finalidades productivas. Criterios para la elección de especies, variedades y portainjertos a utilizar y la tecnología a implementar. Criterios de selección de semillas, plantines y otras partes vegetales aptas para la multiplicación. Adaptación a las distintas condiciones agroclimáticas. Procesos de propagación; formas sexuales y asexuales. Etapas y requerimientos. Objetivos del laboreo y su relación con las condiciones agroecológicas y del cultivo a realizar. Manejo y conservación del suelo y el agua. Sistematización del suelo para el riego y drenaje. Distintos sistemas de labranza, trasplante y siembra. Determinación de la densidad de siembra y plantación. Desinfección de semillas, plantines y otras partes vegetales a implantar. Manejo de almácigos. Proceso de germinación en las especies. Dormición. Reproducción y multiplicación. Métodos de trasplante o repique de especies. Distintos tipos de viveros y de invernaderos. Manejo de viveros e invernaderos. Condiciones de seguridad. Manejo y conservación de los recursos agua y suelo. Sistemas de producción alternativos: producción natural, producción orgánica, producción agroecológica. Objetivos de la Poda y diferentes técnicas. Sistemas y técnicas de riego y drenaje. Fertilizantes. Métodos de fertilización. Fertirrigación. Identificación de malezas, plagas y enfermedades más comunes en las distintas etapas de la producción vegetal. Operaciones de cosecha y post-cosecha. Muestreo para estimación de rendimientos. Criterios para determinar el momento óptimo de cosecha. Distintos métodos de aprovechamiento. Cosecha. Detección de pérdidas y métodos de corrección. Determinación de estándares de calidad. Métodos y técnicas de clasificación, tipificación, conservación, acondicionamiento y embalaje de la cosecha. Almacenamiento. Medidas de control y protección de los productos almacenados. Condiciones de seguridad. Manejo y conservación de los recursos naturales.

Producción de Cereales y Oleaginosas

Sólo para Instituciones Educativas de la Zona I.

Curso: 6º Año

Carga horaria: 5 horas cátedra

Contenidos:

Técnicas para la obtención de información; tipos y fuentes de datos. Medios de registro de la información sobre los procesos productivos, de mantenimiento y de servicios de la explotación. Utilización de los datos de registro de la explotación. Planificación de la explotación agropecuaria. Fijación de objetivos, metas y estrategias. Formas de medición del resultado físico y económico. Elaboración de informes. Dimensionamiento de las necesidades de máquinas, implementos, equipos, herramientas e insumos.

Clasificación e identificación de las diferentes especies para finalidades productivas. Cereales. Oleaginosas. Cultivos de cosecha gruesa. Cultivos de cosecha fina. Clasificación botánica. Identificación y reconocimiento de especies. Criterios para la elección de especies y variedades. Adaptación a las distintas condiciones agroclimáticas. Objetivos del laboreo y su relación con las condiciones agroecológicas y del cultivo a realizar. Manejo y conservación del suelo y el agua. Sistemas de labranza. Sistemas de cultivo con siembra convencional y de siembra directa. Sistemas de producción alternativos: producción natural, producción orgánica, producción agroecológica. Determinación de la densidad de siembra. Desinfección de semillas. Fertilizantes. Métodos de fertilización. Identificación de malezas, plagas y enfermedades más comunes en las distintas etapas de la producción vegetal. Operaciones de cosecha y post-cosecha. Muestreo para estimación de rendimientos. Criterios para determinar el momento óptimo de cosecha. Distintos métodos de aprovechamiento. Cosecha. Detección de pérdidas y métodos de corrección. Determinación de estándares de calidad. Métodos y técnicas de clasificación, tipificación, conservación, acondicionamiento. Almacenamiento.

Medidas de control y protección de los productos almacenados. Condiciones de seguridad. Manejo y conservación de los recursos naturales. Tecnologías de medición y control. Tipos de control. Funciones básicas. Instrumentos y dispositivos de control y medición manual y automática utilizados en los procesos agropecuarios. Tecnologías geoespaciales. Percepción remota. Imágenes satelitales y fotografías aéreas, nociones básicas de su interpretación y aprovechamiento. Uso de GPS con aplicaciones relativas a la producción agropecuaria.

Producción de Cultivos Anuales Extensivos con Destino a Cosecha

Sólo para Instituciones Educativas de la Zona II

Curso: 6° Año

Carga horaria: 5 horas cátedra

Contenidos:

Técnicas para la obtención de información; tipos y fuentes de datos. Medios de registro de la información sobre los procesos productivos, de mantenimiento y de servicios de la explotación. Utilización de los datos de registro de la explotación. Planificación de la explotación agropecuaria. Fijación de objetivos, metas y estrategias. Formas de medición del resultado físico y económico. Elaboración de informes. Dimensionamiento de las necesidades de máquinas, implementos, equipos, herramientas e insumos.

Clasificación e identificación de las diferentes especies para finalidades productivas. Cereales. Oleaginosas. Cultivos de cosecha gruesa. Cultivos de cosecha fina. Clasificación botánica. Identificación y reconocimiento de especies. Criterios para la elección de especies y variedades. Adaptación a las distintas condiciones agroclimáticas. Objetivos del laboreo y su relación con las condiciones agroecológicas y del cultivo a realizar. Manejo y conservación del suelo y el agua. Sistemas de labranza. Sistemas de cultivo con siembra convencional y de siembra directa. Sistemas de producción alternativos: producción natural, producción orgánica, producción agroecológica. Determinación de la densidad de siembra. Desinfección de semillas. Fertilizantes. Métodos de fertilización. Identificación de malezas, plagas y enfermedades más comunes en las distintas etapas de la producción vegetal. Operaciones de cosecha y post-cosecha. Muestreo para estimación de rendimientos. Criterios para determinar el momento óptimo de cosecha.

Distintos métodos de aprovechamiento. Cosecha. Detección de pérdidas y métodos de corrección. Determinación de estándares de calidad. Métodos y técnicas de clasificación, tipificación, conservación, acondicionamiento. Almacenamiento. Medidas de control y protección de los productos almacenados. Condiciones de seguridad. Manejo y conservación de los recursos naturales. Tecnologías de medición y control. Tipos de control. Funciones básicas. Instrumentos y dispositivos de control y medición manual y automática utilizados en los procesos agropecuarios. Tecnologías geoespaciales. Percepción remota. Imágenes satelitales y fotografías aéreas, nociones básicas de su interpretación y aprovechamiento. Uso de GPS con aplicaciones relativas a la producción agropecuaria.

Fruticultura II

Sólo para la Institución Educativa de la Zona III

Curso: 6° Año

Carga horaria: 5 horas cátedra

Contenidos:

Técnicas para la obtención de información; tipos y fuentes de datos. Medios de registro de la información sobre los procesos productivos, de mantenimiento y de servicios de la explotación. Utilización de los datos de registro de la explotación. Planificación de la explotación agropecuaria. Fijación de objetivos, metas y estrategias. Formas de medición del resultado físico y económico. Elaboración de informes. Principales instalaciones para la producción vegetal: su construcción, mantenimiento y reparación. Formas de instalaciones para la provisión de agua. Tipos de aguadas. Fuentes y reservorios de agua naturales y artificiales. Perforaciones, bombas y cálculos hídricos. Conducción del agua. Instalaciones simples y mantenimiento básico de redes de distribución de agua. Dimensionamiento de las necesidades de obras de infraestructura, instalaciones, máquinas, implementos, equipos, herramientas e insumos. Sistemas de producción alternativos: producción natural, producción orgánica, producción agroecológica. Clasificación e identificación de las diferentes especies para finalidades productivas. Frutales de pepita y frutales de carozo. Otros especiales. Criterios para la elección de especies, variedades y portainjertos a utilizar y la tecnología a implementar. Adaptación a las distintas condiciones agroclimáticas. Procesos de propagación; formas sexuales y asexuales. Etapas y requerimientos. Objetivos del laboreo y su relación con las condiciones agroecológicas y del cultivo a realizar. Manejo y conservación del suelo y el agua. Sistematización del suelo para el riego y drenaje. Distintos sistemas de labranza, trasplante y siembra. Determinación de la densidad y plantación. Métodos de trasplante o repique de especies. Objetivos de la Poda y diferentes técnicas. Sistemas y técnicas de riego y drenaje. Fertilizantes. Métodos de fertilización. Fertirrigación. Identificación de malezas, plagas y enfermedades más comunes en las distintas etapas de la producción vegetal. Operaciones de cosecha y post-cosecha. Muestreo para estimación de rendimientos. Criterios para determinar el momento óptimo de cosecha. Distintos métodos de aprovechamiento. Cosecha. Detección de pérdidas y métodos de corrección. Determinación de estándares de calidad. Métodos y técnicas de clasificación, tipificación, conservación, acondicionamiento y embalaje de la cosecha. Almacenamiento. Medidas de control y protección de los productos almacenados. Condiciones de seguridad. Manejo y conservación de los recursos naturales.

Producción Alternativa

Sólo para las Instituciones Educativas de la Zona I**Curso:** 7° Año**Carga horaria:** 5 horas cátedra

En función de las características regionales, prioridades institucionales y vinculación con el entorno, la Institución debe definir y proponer al área competente del Ministerio de Cultura y Educación, la Producción Alternativa a desarrollar; la misma debe incluir dentro de los contenidos ejes que refieran a: la Producción Animal y/o Vegetal, la Economía y la Dirección y Planeamiento de Empresas Agropecuarias.

Producción de Forrajes II**Sólo para Instituciones de la Zona II****Curso:** 7° Año**Carga horaria:** 5 horas cátedra**Contenidos:**

Medios de registro de la información sobre los procesos productivos, de mantenimiento y de servicios de la explotación. Procesos y causas de erosión hídrica y eólica en áreas de pastizales naturales y procesos de desertización. Principios y métodos más utilizados del manejo conservacionista y sustentable de los recursos naturales. Ambientes y riesgos ambientales. Manejo y uso sustentable de recursos flora, fauna, agua y suelo. La potencialidad de los pastizales naturales con el fin de su aprovechamiento en sistemas de producción tradicional y orgánica certificada. Reconocimiento de especies del pastizal naturales regional. Especies deseables, no deseables e invasoras. Métodos de manejo de pastizales naturales con énfasis en el mejoramiento agroecológico del mismo y su impacto en la productividad. Sistemas de pastoreo, rotación, períodos de descanso y períodos de pastoreo. Muestreo para estimación de rendimientos. Balance forrajero. Criterios para determinar el momento óptimo de pastoreo. Distintos métodos de pastoreo. Sistemas silvo-pastoriles. Sus particularidades para el uso múltiple del territorio. Tecnologías de medición y control. Tipos de control. Funciones básicas. Instrumentos y dispositivos de control y medición manual y automática utilizados en los procesos agropecuarios. Tecnologías geoespaciales. Percepción remota. Imágenes satelitales y fotografías aéreas, nociones básicas de su interpretación y aprovechamiento. Uso de GPS con aplicaciones relativas a la producción agropecuaria.

Viticultura**Sólo para la Institución Educativa de la Zona III****Curso:** 7° Año**Carga horaria:** 5 horas cátedra**Contenidos:**

Técnicas para la obtención de información; tipos y fuentes de datos. Medios de registro de la información sobre los procesos productivos, de mantenimiento y de servicios de la explotación. Utilización de los datos de registro de la explotación. Planificación de la explotación agropecuaria. Fijación de objetivos, metas y estrategias. Formas de medición del resultado físico y económico. Elaboración de informes. Principales instalaciones para la producción vegetal: su construcción, mantenimiento y reparación. Diversos tipos de conducción. Formas de instalaciones para la provisión de agua. Tipos de aguadas. Fuentes y reservorios de agua naturales y artificiales. Perforaciones, bombas y cálculos hídricos. Conducción del agua. Instalaciones simples y mantenimiento básico de redes de distribución de agua. Dimensionamiento de las necesidades de obras de infraestructura, instalaciones, máquinas, implementos, equipos, herramientas e insumos. Sistemas de producción alternativos: producción natural, producción orgánica, producción agroecológica. Clasificación e identificación de las principales variedades según destino. Variedades para vinificación, consumo en fresco, secado. Criterios para la elección variedades y portainjertos a utilizar y la tecnología a implementar. Adaptación a las distintas condiciones agroclimáticas. Procesos de propagación; formas asexuales. Etapas y requerimientos. Objetivos del laboreo y su relación con las condiciones agroecológicas y del cultivo a realizar. Manejo y conservación del suelo y el agua. Sistematización del suelo para el riego y drenaje. Distintos sistemas de labranza, trasplante y siembra. Determinación de la densidad de plantación. Métodos de trasplante o repique. Objetivos de la Poda y diferentes técnicas. Sistemas y técnicas de riego y drenaje. Fertilizantes. Métodos de fertilización. Fertilización. Identificación de malezas, plagas y enfermedades más comunes en las distintas etapas de la producción vegetal. Operaciones de cosecha y post-cosecha. Muestreo para estimación de rendimientos. Criterios para determinar el momento óptimo de cosecha. Distintos métodos de aprovechamiento. Cosecha. Detección de pérdidas y métodos de corrección. Determinación de estándares de calidad. Métodos y técnicas de clasificación, tipificación, conservación, acondicionamiento y embalaje de la cosecha. Almacenamiento. Medidas de control y protección de los productos almacenados. Condiciones de seguridad. Manejo y conservación de los recursos naturales.

Industrialización de la Producción de Leche**Curso:** 6° Año**Carga horaria:** 6 horas cátedra**Contenidos:**

La industrialización y conservación en pequeña escala de los productos de origen vegetal o animal obtenidos en la

explotación agropecuaria. Procesos de industrialización Láctea: por fermentación, por concentración. Principios fisicoquímicos y biológicos implicados en los procesos. Fermentos: concepto, tipos, modos de acción. Materia Prima: Leche: calidad de leche. Composicional, sanitaria, comercial. Pruebas de laboratorio: alcohol, acidez, dornic, ph, reductasa. Grasa butirosa, proteínas, cenizas. Pasterización: importancia sanitaria. Instalaciones. Máquinas y Equipos. Elaboración de quesos. Elaboración de dulce de leche. La conservación de productos: sistemas y métodos, tipos y finalidades Aditivos y conservantes, tipos y sus propiedades. Su adecuación a las normas del Código Alimentario Seguridad e higiene. Buenas prácticas de manufactura. Normas bromatológicas, de seguridad e higiene y medio ambientales que reglamentan la infraestructura, instalaciones y las distintas etapas del proceso de industrialización de productos alimenticios. Puntos críticos de los procesos. Envasado: tipos de envases y características. Calidad de cierre. Etiquetado, empaque y almacenamiento. Actividad microbiana en los alimentos Contaminantes más comunes de los diferentes alimentos. Contaminación microbiana, banal y patógena. Enfermedades de transmisión alimentaria. Manejo de residuos y efluentes.

Integración de los Sistemas de Producción

Curso: 7° Año

Carga horaria: 5 horas cátedra

Contenidos:

Incluye procesos de planificación, gestión cotidiana, y registro de información para su evaluación acerca de: Sistemas mixtos de producción: agrícola-ganaderos y ganadero-agrícolas. Integración y complementación. Sistemas de producción primaria con agregado de valor por manufactura o industrialización.

Sistemas de producción que incluyen más de una especie animal. Integración y complementación. El enfoque sistémico. La explotación agropecuaria como sistema productivo. Análisis y diagnóstico de la explotación agropecuaria. Formulación de proyectos productivos. Evaluación de los resultados físicos, económicos y sociales de la explotación. Elaboración del plan de rotaciones. Programación de actividades. Distintas herramientas económicas relacionadas con costos, ingresos, márgenes, rentabilidad, amortización, intereses, relación costo-beneficio y el análisis financiero. Análisis del impacto ambiental del proyecto productivo. Análisis de la sustentabilidad ecológica, económica y social del proyecto de la explotación.

Industrialización de la Producción de Carnes

Sólo para las Instituciones Educativas de las Zonas I y II

Curso: 7° Año

Carga horaria: 6 horas cátedra

Contenidos:

La industrialización y conservación en pequeña escala de los productos de origen vegetal o animal obtenidos en la explotación agropecuaria. Instalaciones. Máquinas y Equipos. La Carne: características según la especie. Calidad sanitaria, nutricional, comercial. Conservación de la Carne: Refrigeración, Cocción, Deshidratación, Salazón, Ahumado. Instalaciones, máquinas y equipos necesarios para la industrialización de carne: manejo y mantenimiento. Importancia sanitaria. Insumos necesarios. Elección y adquisición. Procesos físicos, químicos y biológicos involucrados en la industrialización cárnica. Embutidos: características, frescos y cocidos. Elaboración. Salazones: características, elaboración. Chacinados no embutidos: características, frescos y cocidos. Elaboración. La conservación de productos: sistemas y métodos, tipos y finalidades Aditivos y conservantes, tipos y sus propiedades. Su adecuación a las normas del Código Alimentario Seguridad e higiene. Buenas prácticas de manufactura. Normas bromatológicas, de seguridad e higiene y medio ambientales que reglamentan la infraestructura, instalaciones y las distintas etapas del proceso de industrialización de productos alimenticios. Puntos críticos de los procesos. Actividad microbiana en los alimentos Contaminantes más comunes de los diferentes alimentos. Contaminación microbiana, banal y patógena. Enfermedades de transmisión alimentaria. Manejo de residuos y efluentes.

Industrialización de la Producción de Frutas, Hortalizas y Vinificación.

Sólo para la Institución Educativa de la Zona III

Curso: 7° Año

Carga horaria: 6 horas cátedra

Contenidos:

La Institución Educativa desarrollará este Espacio Curricular en función de su Proyecto Didáctico Productivo.

ANEXO III

RECOMENDACIONES ACERCA DE LA ORGANIZACIÓN ESCOLAR PARA EL DICTADO DE LOS ESPACIOS CURRICULARES DE LA FORMACION ESPECÍFICA DE LA TECNICATURA EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

Para el desarrollo de los espacios curriculares correspondientes a la formación específica, de la Tecnicatura en Producción Agropecuaria, incluidos en la Estructura Curricular del Anexo I y Anexo II, la Institución debe asegurar el cumplimiento de los siguientes aspectos:

1. El avance de los espacios curriculares deberá incluir el desarrollo de contenidos teórico-prácticos.
2. El componente práctico debe alcanzar un mínimo del 50 % de la carga horaria semanal.
3. La carga horaria de las actividades prácticas de cada Espacio Curricular se organizará en un solo bloque horario semanal.
4. El desarrollo de las actividades prácticas de cada Espacio Curricular de la formación específica se organizará con un número de alumnos adecuado a las condiciones de equipamiento e infraestructura.
5. Se propone la organización de equipos docentes que incluyan docentes designados por hora-cátedra y por cargo.

ESPACIOS CURRICULARES DE FORMACIÓN ESPECÍFICA SEGÚN ESTRUCTURA CURRICULAR POR ZONA

Espacios curriculares de Instituciones Educativas de la Zona I

- Elementos de Clima y Suelos.
- Producción Vegetal Intensiva I.
- Producción Animal I.
- Nutrición y Alimentación Animal.
- Maquinarias e Implementos Agropecuarios.
- Producción Animal II.
- Producción de Forrajes I.
- Producción Vegetal Intensiva II.
- Producción de Cereales y Oleaginosas.
- Producción Animal III.
- Producción Animal IV.
- Industrialización de la Producción de Leche.
- Producción Alternativa.
- Dirección y Planeamiento de Empresas Agropecuarias.
- Integración de los Sistemas de Producción.
- Industrialización de la Producción de Carnes.
- Producción Animal V.

Espacios curriculares de Instituciones Educativas de la Zona II

- Elementos de Clima y Suelos.
- Producción Vegetal Intensiva I.
- Producción Animal I.
- Nutrición y Alimentación Animal.
- Maquinarias e Implementos Agropecuarios.
- Producción Animal II.
- Producción de Forrajes I.
- Producción Vegetal Intensiva II.
- Producción de Cultivos Anuales Extensivos con Destino a Cosecha.
- Producción Animal III.
- Producción Animal IV.
- Industrialización de la Producción de Leche.
- Producción de Forrajes II.
- Dirección y Planeamiento de Empresas Agropecuarias.
- Integración de los Sistemas de Producción.
- Industrialización de la Producción de Carnes.
- Producción Animal V.

Espacios curriculares de la Institución Educativa de la Zona III.

- Elementos de Clima y Suelos.
- Producción Vegetal Intensiva I.
- Producción Animal I.
- Nutrición y Alimentación Animal.
- Maquinarias e Implementos Agropecuarios.
- Fruticultura I.
- Producción de Forrajes I.
- Producción Vegetal Intensiva II.
- Fruticultura II.
- Producción Animal II.

- Producción Animal III.
- Industrialización de la Producción de Leche.
- Dirección y Planeamiento de Empresas Agropecuarias.
- Viticultura.
- Integración de los Sistemas de Producción
- Industrialización de la Producción de Frutas, Hortalizas y Vinificación.
- Producción Animal IV.

Res. N° 1323 -6-IX-12- Art. 1º.- Otorgar el Premio “Profesor Natalio Alfredo Fernández” a la profesora Stella Maris GAMBÁ, L.C.5.005.819, destacando la misión educadora trazada en los Colegios Secundarios “Provincia de La Pampa”, “Capitán General Don José de San Martín” y “Juana Paula Manso” y en la Escuela Normal “Tte. General Julio Argentino Roca”, todos establecimientos educativos de la ciudad de Santa Rosa y como responsable del Centro de Designaciones de Educación Secundaria y Superior.

Art. 2º.- Reconocer, en nombre del Gobierno Provincial, la vocación de esta docente que con su entrega cotidiana abrió el surco del conocimiento y la formación de hombres y mujeres capaces, libres y dignos.

Res. N° 1372 -13-IX-12- Art. 1º.- Designase integrante de la Junta Electoral encargada de la supervisión del acto eleccionario de los nuevos miembros de los Tribunales de Clasificación de Educación Inicial y Primaria, de Educación Secundaria y Superior y de Disciplina, de representación gremial, a los agentes que a continuación se detallan:

- Daniela Beatriz VERMEULEN (DNI N° 24.998.122) en representación del Poder Ejecutivo.

- María Cristina PHAGOUAPE (DNI N° 14.420.431) en representación del Tribunal de Clasificación de Educación Inicial y Primaria.

- Lorena Soledad FUNES (DNI N° 25.074.009) en representación de las organizaciones sindicales.

Art. 2º.- Déjase establecido que a la Junta Electoral conformada por el artículo anterior, se incorporarán los apoderados de cada una de las listas que se presenten a elección, según lo previsto por el artículo 74 de la Ley N° 1672, reglamentado por Decreto N° 2014/06.-